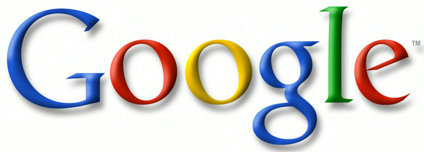
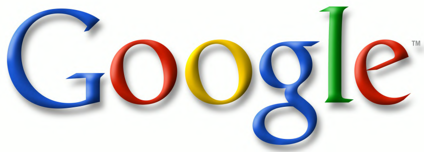
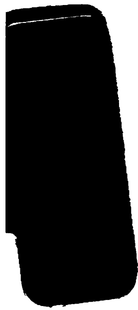





NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 07599690 4





SSN
Smits

DE GYMNASTIEK

ALS

VOLKSONDERWIJS,

VOOR ALLEN

bevattelijk gemaakt.

3208

DE GYMNASTIEK

ALS

VOLKSONDERWIJS,

VOOR ALLEN

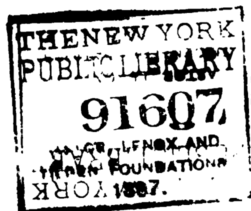
BEVATTELIJK GEMAAKT.

DOOR

J. C. J. SMITS,
1e. Luitenant bij het Regiment *Grenadiers* en *Jagers*,
Ridder van de Eikenkroon.

Te 's GRAVENHAGE, bij
DE ERVEN DOORMAN.

1845.



Gedrukt bij P. Wynsouw, te Leiden.

VOORREDE.

Iets nieuws over de voor iedereen zoo zeer noodige ligchaamsoefeningen te leveren, staat gelijk met het onmogelijke te willen.

Hoe vele boekdeelen toch, zoo in ons vaderland als elders, zijn er in de laatste tien jaren niet reeds over dit onderwerp vol geschreven! Doch hoe weinig uitwerking heeft tot hiertoe al dat geschrijf voor ons Vaderland gehad! En hoe kan men ook wenschelijke gevolgen verwachten, wanneer de Regeringen er zich zoo weinig aan laten gelegen liggen? Want wat hebben de Lands- en Stadsregeringen tot hiertoe ter bevordering der Gymnastiek gedaan? Wij durven het antwoord hier niet nederzetten; doch iedereen weet het. Men gaat steeds op autorisatie en bevel der Regeringen voort met Gymnasia op te rigten, met den jongen lieden, ja zelfs kinderen de hersens te beladen, neen, te overladen, met allerlei kundigheden, wier helft zij naauwelijks in het vervolg huns levens noodig hebben, onverschillig of het ligchaam in dien jeugdigen leeftijd de noodige kracht heeft, om zulke hersensvermoeijenissen te doorstaan, of niet. Maar wat wij steeds het zonderlingst gevonden hebben, is dat aan de

zoogenaamde Gymnasia *de* Gymnastiek *het minst van al, onderwezen wordt.*

En niet te min, hoe nuttig, hoe noodzakelijk zijn de ligchaamsoefeningen voor ieder, die gezondheid, kracht en eene schoone gestalte op prijs stelt! Veel hierover te zeggen, zou slechts het voetspoor volgen zijn van andere meer boekgeleerde Schrijvers (1) *dan wij, wij die alles wat hier beschreven wordt, uit het boek der ervaring geput hebben.*

Hoe bijzonder wenschelijk en nuttig zouden vooral dergelijke min kostbare Gymnastische inrigtingen voor de Armenscholen zijn, onder het toezigt van zelve ervaren onderwijzers of hulponderwijzers, in die uren van studie-verpozing, welke de leerlingen dier scholen thans met straatslenteren en kwaad- bedenken of doen, doorbrengen. Wij twijfelen niet of deze oefeningen zouden zelfs velen dier leerlingen bijzonder aangenaam zijn, daar het toch algemeen bekend is, dat jongens klimmen en springen vaak als hunne grootste liefhebberij beschouwen. Waarlijk, indien de Regering slechts daartoe hare toestemming wilde verleenen, zoude de moeite gering, en het voordeel groot zijn, dat uit dergelijke inrigtingen zoude ontspruiten.

Het zij ons evenwel vergund de ligchaamsoefeningen in dit boek vervat, aan te bevelen niet alleen aan de jeugd,

(1) Men leze hierover onder anderen: R. G. RYKENS, praktische handleiding voor kunstmatige ligchaamsoefeningen; — en D. J. DEN BEER POORTUGAEL: Verhandeling over het wenschelijke eener meer ligchamelijke opvoeding.

maar ook aan meer gevorderden in jaren, die door hunne beroepsbezigheden grootendeels tot een zittend leven veroordeeld zijn, zoo als bureaulisten, studerenden, schrijvers, onderwijzers, enz.

Het nut dezes leerboeks uit een te zetten, door op te geven, waartoe elke oefening het best kan dienen, zal wel overtollig zijn, daar elk zijne eigene ligchaamsgebreken en zwakheden het best kent, of ten minste behoort te kennen, en daarnaar die oefeningen behoort te kiezen, die hem het dienstigste zijn.

Men houde echter in het oog, dat men de oefeningen slechts trapsgewijze *neme, ten einde tegen alle anders mogelijke overspanning gewaarborgd te zijn, en daardoor zich zelven voor ongelukken te hoeden. Tevens drage men zorg, zich steeds van eene tot alle oefeningen geschikte en gemakkelijke kleeding te voorzien, welke in de bewegingen niet hinderlijk kan zijn, en den veiligheidsband aan te doen.* (1)

Bij sommige oefeningen tot de welke machines *of toestellen vereischt worden, hebben wij eene naauwkeurige beschrijving dier toestellen gegeven, bij andere niet; dit laatste om noodeloos in dit werk geen plaats te beslaan, dewijl*

(1) Deze band bestaat uit een' gewonen wollen singel en heef. de breedte van 2 à 3 Ned. palmen. Aan het eene uiteinde is deze band voorzien van drie stooten van graauw tuigleder, en aan het andere uiteinde van 3 rolgespen. In het midden der lengte en der breedte is een ijzeren ring bevestigd. (Fig. AA.)

zij zoo eenvoudig zijn, dat hunne daarstelling niemands begrip te boven gaat. Men zorge echter, alles steeds zoo hecht, sterk en stevig te maken, dat de leerling zoo wel als de onderwijzer er hun ligchaam veilig aan of op kunnen wagen.

Ook zullen wij hier wel niet behoeven bij te voegen, dat de meeste der hier beschreven Gymnastische oefeningen voor een aantal veranderingen en vermeerderingen vatbaar zijn, iets, hetwelk de ervaren en kundige onderwijzer van zelve zal weten te beoordeelen.

En hiermede bevelen wij deze onze vruchten der ondervinding aan de welwillendheid en medewerking des Nederlandschen Publieks aan.

Mogt de gegronde vrees van Feith's klagende uitboezeming: dat het zwak geslacht voor zwakkere geslachten steeds plaats maakt, *door de beoefening dezer Gymnastiek eenigzins ijdel geweest zijn; — dit zou eene der schoonste belooningen zijn, welke wij van onzen arbeid konden verwachten.*

'S GRAVENHAGE, *Junij* 1845. S.

INHOUD.

EERSTE HOOFDDEEL.

Oefeningen met den stok.

TWEEDE HOOFDDEEL.

Oefeningen met de ijzeren kogels.

DERDE HOOFDDEEL.

Het loopen.

VIERDE HOOFDDEEL.

Springoefeningen.

A.

B.

C.

VIJFDE HOOFDDEEL.

EVENWIGTS-OEFENINGEN.

ZESDE HOOFDDEEL.

KRACHTOEFENINGEN.

A. *Het duwen.*

ZEVENDE HOOFDDEEL.

Brugoefeningen.

**

ACHTSTE HOOFDDEEL.

Rekstokoefeningen.

NEGENDE HOOFDDEEL.

Klimoefeningen.

TIENDE HOOFDDEEL.

Het voltigeeren.

Hoofdoefeningen.

A. *Achtersprongen.*

B. *Zijsprongen.*

A.

B.

ELFDE HOOFDDEEL.

Zwemkunst.

NAAMLIJST

DER

INTEEKENAREN.

ZIJNE MAJESTEIT DE KONING, 2 exempl.

ZIJNE KONINKLIJKE HOOGHEID DE PRINS VAN ORANJE, 2 exempl.

ZIJNE KONINKLIJKE HOOGHEID PRINS FREDERIK DER NEDERLANDEN, 3 exempl.

ZIJNE KONINKLIJKE HOOGHEID PRINS ALEXANDER DER NEDERLANDEN, 2 exempl.

Baud (J. C.), Minister van Koloniën.

Bergsma, (E. H.), 1e Luitenant Ingenieur.

Bibliotheek van het Departement van oorlog, 6 exempl.

»	der Koninklijke Militaire Akademie.					
»	van	het	1e	Regiment	Infanterie,	5 exempl.
»	»	»	2e	»	»	5 exempl.
»	»	»	5e	»	»	
»	»	»	7e	»	»	6 exempl.
»	»	»	8e	»	»	2 exempl.
»	»	»	1e	»	Dragonders.	
»	»	»	3e	»	»	
»	»	»	1e	»	Artillerie.	
»	»	»	Regiment Rijdende Artillerie.			

Bylandt (E. J. A. Graaf van).
Bronkhorst (L. van), Secretaris van Zijne Koninklijke Hoogheid den Prins van Oranje.
Bruyn Kops (C. J. de), Burgemeester te Haarlem.

Cleef (de gebroeders van), Boekhandelaren, 2 exempl.

Daniëls van Wyckhuyse (C.) Majoor 3e Regiment Artillerie.
Departement van Marine (Het), 2 exempl.
Dillié (A.), 2e Luitenant 1e Regiment Artillerie.

Eikendal (H. C. A. K.)
Elias.

Falter (P. R.), Generaal-Majoor, Kommandant van het personeel der Artillerie.
Forrer (J. V.), Majoor 3e Regiment Infanterie.
Fremery (W. de), Luitenant 1e Regiment Dragonders.

Gogh (D. H. van), 1e Luitenant der Luxemburgsche Jagers.
Gorkum (O. J. van), Luitenant 1e Regiment Dragonders.

Hartmann (F. C.), 1e Luitenant der Luxemburgsche Jagers.
Hattinga Raven (W. A.)
Haze Bomme (Jhr. H. de), Majoor Adjudant van Zijne Koninklijke Hoogheid den Prins van Oranje.
Heynsbergen (W. J. van), Fabrikant.
Hoey Schildhouwer (A. van), Majoor 4e Regiment Infanterie.
Hofland, gepens. Kapitein.

Ising (C. G. C. F.), 2e Luitenant 3e Regiment Artillerie.

Jaumenne (A. J.), 1e Luitenant der Luxemburgsche Jagers.

Knoote (F. E.), Luitenant-Kolonel, Kommandant van het Korps Pontonniers.

Koopman (J. C.), Schout-bij-Nacht, Kommandant van het Koninklijk Instituut voor de Marine te Medemblik, 2 exempl.

Krayenhoff van de Leur (Mr. A: Q.), Procureur.

Krantz (B. F.).

Kruseman, Boekhandelaar, 2 exempl.

Kun (P. C. G. van der), Kapitein 1e Regiment Artillerie.

Lagemans (Mr. E. G.)

Leesberg (F. X. H.), 1e Luitenant der Luxemburgsche Artillerie.

Limburg Stirum (O. J. H. Graaf van), Luitenant-Generaal, Kommandant der 1e Divisie Infanterie.

List (F. C.), Luitenant-Generaal, Minister van oorlog.

Londonck (G. M. P.), Boekhandelaar.

Maas (Ed.), Ritmeester 2e Regiment Lanciers.

Meyl (F. A. E.), Kolonel, kommanderende het 3e Regiment Artillerie.

Mensing (B. L. W.)

Mensing (W. J.)

Mertens (P.), Kapitein der Luxemburgsche Jagers.

Metman (Mr. L.), Advocaat.

Mioulet (A. D. J.), Hoofdonderwijzer bij het Stedelijk Gymnasium te 's Gravenhage.

Oudermeulen (E. van der), Luitenant-Kolonel, Kommandant der dienstdoende Schutterij van 's Gravenhage, Buitengewoon Adjudant van Zijne Majesteit den Koning.

Quadt (C. Baron von), Luitenant-Kolonel, Contingent's-Kommandant.

Rappard (Jhr. F. A. Ridder van), Secretaris-Generaal bij het Ministerie van oorlog.

Rappard (Jhr. J. K. van), Kolonel-Kommandant van het 1e Regiment Artillerie.

Reinalda (E. C.), 2e Luitenant 1e Regiment Artillerie.

Roorda (C. W.), 1e Luitenant 8e Regiment Infanterie.

Sarraz (De la), Luitenant-Generaal, Minister van Buitenlandsche zaken.

School (De Gymnastiek-), van het Koloniaal Werfdepôt.

» van het 2e Regiment Lanciers, 2 exempl.

» » » 3e » Artillerie, 2 exempl.

» » » Regiment Rijdende Artillerie.

Sloet van Oldruitenburg (A. H. Baron), Luitenant-Kolonel, Adjudant van Zijne Koninklijke Hoogheid Prins Alexander.

Sloet van Toutenburg (Baron), Opperhoutvester.

Sloet (René.)

Sloet (Théodore.)

Sommerton (T.), Majoor 1e Regiment Artillerie.

Spengler (Jhr. J. T. van), Kolonel-Kommandant van het Regiment Grenadiers en Jagers.

Steengracht van Duyvenvoorde (Jhr. N. J.), Lid der Staten en der Ridderschap van Zuid-Holland, Hoogheemraad van Rijnland.

Steuerwald (C. H. G.), Kapitein-Adjudant van Zijne Excellentie den Minister van oorlog.

Thielen (C. W. van), 1e Luitenant 3e Regiment Infanterie.

Thierry en Mensing (de erven), Boekhandelaren, 2 exempl.

Tindal (Jhr. L. J.), Kapitein-Kommandant der Luxemburgsche Artillerie.

Troost (H. L.), Procureur.

Utenhoven (F. C. H. Baron van), Ritmeester 1e klasse 1e Regiment Dragonders.

Verschuer (B. F. Baron van), Kapitein der Artillerie.
Verschuer (B. F. J. A. Baron van), 1e Luitenant 1e Regiment Artillerie.
Verstege (B. J.), Majoor, Chef der Afdeeling personeel bij het Departement van oorlog.
Voet (J. H.), Generaal-Majoor, Kommandant der 2e Brigade 1e Divisie Infanterie.

Wilhelmie (D. E.), Luitenant-Kolonel 3e Regiment Infanterie.

INLEIDING,

bevattende de allereerste en onontbeerlijkste oefeningen.

I

Houding des ligchaams. (*Positie.*)

Het voornaamste doel der eerste voorbereidende oefening, bestaat daarin, om het ligchaam van den leerling tot de volgende oefeningen geschikt te maken, en hem eene goede houding te doen verkrijgen. Deze houding nu, bestaat in:

1°. Het regt houden des ligchaams.

2°. Het hoofd ongedwongen uit de schouders.

3°. Den buik ingetrokken.

4°. Borst vooruit. Schouders sterk terug getrokken.

Derhalve moet de onderwijzer hieraan de grootste zorgvuldigheid besteden, opdat hij tot alle volgende gymnastische oefeningen eenen goeden grond legge, waarop hij voortbouwen kan.

II.

Het opheffen en draaijen der armen.

Wanneer men zich nu deze houding heeft eigen gemaakt (Pl. I. fig. 1.) zoo plaatst de onderwijzer zich achter den leerling, en legt de handen op diens schouders, zoodat zijne vier vingers die naar voren omspannen, en de duimen van achteren tegen de schouderbladeren komen.

Nu laat hij hem de gestrekte armen omhoog heffen, van boven naar achteren weder naar beneden bewegen, en zoodoende met dezelve meermalen eenen geheelen cirkel beschrijven. Bij deze bewegingen der armen mag het hoofd niet uit de hiervoren beschreven positie geraken. (Pl. I. fig. 2.)

Terwijl de man de armen kringvormend naar achter beweegt, wordt hij al naar hij zulks behoeft, door den onderwijzer hierin ondersteund.

III.

Het in de handen nemen der ellebogen.

Verder doe de onderwijzer de ellebogen achter den rug in de handen nemen (Pl. I. fig. 3), drukke de beide schouders zoo veel mogelijk achteruit, en buige nu het ligchaam van den leerling langzaam en voorzigtig meer en meer voor- en achterover, moetende bij de beweging achterwaarts, de knieën eenigzins buitenwaarts gekeerd zijn.

IV.

Het achterwaarts brengen der armen.

De leerling draait de afhangende armen zoo ver om, dat de duimen achterwaarts en eenigzins naar buiten gekeerd zijn. De onderwijzer neemt nu zijne handen zoodanig, dat zijne (des onderwijzers) vier vingers op de binnenzijde der handen en zijne duimen op derzelver rug komen te liggen, en zoekt nu de gestrekte armen van den leerling langzamerhand achter den rug tegen elkander te brengen, zoodat de handen met den rug tegen elkander komen (Pl. I. fig. 4.)

V.

Het op- en nêerwaarts bewegen op de punten der voeten.

Hierna kan de onderwijzer den leerling, terwijl hij de armen aldus houdt, zich met gestrekte knieën op de pun-

ten der voeten eene poos op- en nêerwaarts doen bewegen. Door veel oefening zal men alsdan spoedig ook de ellebogen van achter tegen elkander kunnen brengen.

VI.

Het tegen elkander slaan der handen voor- en achterwaarts.

De leerling strekt de armen op gelijke hoogte met de schouders regt voor zich uit, zoodat de palmen der beide handen tegen elkander gedrukt, en de duimen opwaarts gerigt zijn. Dan beweegt hij de beide uitgestrekte armen zoodanig achterwaarts, alsof hij de gewrichten der handen achter den rug tegen elkander wilde slaan, hetgeen dan langzamerhand kan geschieden. De onderwijzer plaatst zich dien ten gevolge weder achter den leerling, neemt zijne handen even als bij de tweede oefening, zoodra hij die achterwaarts brengt, en helpt hem even als te voren, met dit onderscheid echter, dat hij de handen terstond weder los laat, opdat dezelfde beweging der armen spoedig achtereen herhaald worde, en de handen achter den rug hoe langer hoe digter bij elkander komen.

Gezamenlijke oefening.

Nadat deze oefeningen met ieder afzonderlijk gehouden zijn, kan de onderwijzer eene algemeene les laten volgen.

Daartoe kommandeert hij: *Aantreden*, waarop allen zich volgens de grootte, (de grootsten aan den regtervleugel,) op een gelid plaatsen, zoodanig, dat de ellebogen elkander even aanraken en allen met de hielen op eene regte lijn staan.

Hierop wordt gekommandeerd: *Nummereert u twee aan twee!*

De leerling aan den regter vleugel, draait het hoofd links, en telt hard op: *Een!* de tweede draait eveneens het hoofd links, en telt hard op: *Twee!* de derde weder: *Een!* en zoo gaat het voort tot den linker vleugelman.

Dit nu gedaan zijnde, kommandeert de onderwijzer: *Even*

nummers een pas regt voor hun regter nevenman! waarop al de *even nummers* met den linker voet aantredende, zich op een pas voor hun regter nevenman plaatsen.

VII.

Handen op!

Op dit kommando leggen de *oneven nummers* hunne handen zoodanig op de schouders der *even nummers*, dat de vier vingers van iedere hand naar de borst toe, en de duimen aan de schouderbladeren komen te leggen.

Daarop volgt het kommando: *Beide armen — omhoog!* waarop de *even nummers* de armen gestrekt omhoog brengen.

Op het kommando: *Langzaam draaijen!* beginnen de *even nummers*, met hunne armen van voren naar achter langzaam eenen cirkel te beschrijven, terwijl de *oneven nummers* met hunne vier vingers de schouders der *evene* achteruit drukken en met de duimen die tegenhouden. (Pl. I. fig. 2).

Deze beweging duurt tot op het kommando: *Halt!*

VIII.

Afwisselend omlaag en omhoog!

Hierbij laten de *even en oneven nummers* met naar buiten gekeerde knieën zich te gelijk langzaam neder, en heffen zich weder op, zonder echter uit de eerste positie te geraken. (Pl. I. fig. 5).

Op het kommando: *Halt!* rigten de beide nummers zich langzaam omhoog, en laten de armen langs de zijden weder natuurlijk afhangen.

Nadat nu de onderwijzer de leerlingen op het kommando: *Regts om — keert!* de halve wending regts heeft doen maken, wordt dezelfde oefening herhaald, doch zoo, dat nu de *oneven nummers* te doen hebben, wat eerst de *even*, en de *even*, wat eerst de *oneven* gedaan hebben.

Na het einde dezer oefening, kommandeert de onderwijzer, *oneven nummers — regts om — keert!* waarop de *oneven nummers* de halve wending maken, terwijl de *even nummers* hunne positie behouden.

IX.

Afwisselende beweging — geheel omlaag en — omhoog!

Beide nummers buigen zich langzaam, met gesloten hielen zoo verre mogelijk omlaag, en verheffen zich weder even langzaam. Hierbij zorge de onderwijzer voor het regt houden des bovenlijfs. Dit op- en nederbuigen laat men herhalen tot op het kommando: *Halt!*

Ten einde de leerlingen weder in een gelid te doen komen, kommandeert men: *Even nummers op hunne plaats!*

X.

Even nummers 4 (6) (8) *pas — voor!*

Hierop gaan de *even nummers* zoo veel passen, als door den onderwijzer bepaald is, regt voor zich uit.

Op het kommando: *Hielen — op!* geven allen zich zoodanig op de teenen op, dat de hielen gesloten blijven en men de positie behoude, (*) en op het kommando: *Hielen — neêr!* brengen zij de voeten in de eerste positie terug.

XI.

Omhoog. Geheel omlaag!

Hierop moeten de leerlingen zich eerst opgeven, en dan de knieën zoo ver mogelijk buitenwaarts keeren, en het

---

(*) Nu en dan kan hierbij de onderwijzer ook den regter- en linkerelleboog in de handen doen nemen, of de handen in de zijden doen rusten.

ligchaam in deszelfs regte positie in eene schijnbare zittende houding brengen, en deze beweging duurt tot op het kommando: *Halt!*

XII.

Hielen — omhoog!

Nu geven allen zich op de teenen op.

Op het kommando: *met gestrekte knieën op — gesprongen!* springen zij in de eerste positie met gestrekte knieën zoo lang op de teenen, tot op het kommando: *Halt!*

XIII.

Met gebogen knieën op — gesprongen!

Men doet dezelfde sprongen, echter met gebogen knieën. Het nederkomen moet op de teenen geschieden.

XIV.

Met de voeten van elkander op — gesprongen!

De voeten worden bij het opspringen zoo veel mogelijk uit een geslagen (Pl. I. fig. 6.), doch bij het nederkomen moeten de hielen weder gesloten zijn, zoo als in (Pl. I. fig. 1.) *Halt!*

XV.

Met de voeten van elkander op — gesprongen, en met de beenen gekruist nederkomen!

Het opspringen geschiedt als voren; bij het nederkomen echter komt beurtelings de linker- voor den regter-, of de regter voor den linker-voet te staan. *Halt!*

XVI.

Hielen op!
Geheel — omlaag. Op — gesprongen!

Op het eerste kommando geven de leerlingen zich op de teenen op; op het tweede laten zij zich, gelijk hiervoren beschreven is, in eene schijnbaar zittende houding zakken; en op het derde springen zij omhoog, en komen daarna in de eerste positie weêr neder.

Om de kniegewrichten lenig en buigzaam te maken, dienen de volgende oefeningen:

XVII.

Voeten beurtelings tegen het stuitbeen gebragt!

De voet wordt zoodanig opgetrokken, dat het bovenbeen tegen het benedenbeen sluit, terwijl het ligchaam op het andere been rust; zoo gaat men beurtelings met de beide voeten voort, tot dat er gekommandeerd wordt: *Halt!*

XVIII.

Marcheren met beurtelings opgetrokken voeten!

Even als de XVIIde oefening, doch al voortgaande.

XIX.

Knieën beurtelings tegen de borst!

Terwijl het bovenlijf een weinig voorover buigt, worden de knieën beurtelings tegen de borst gebragt.

De twee laatstvoorgaande oefeningen kan de onderwijzer bij buitengewone vlugheid der leerlingen met beide hielen (of knieën) te gelijk doen maken, en daartoe kommanderen:

XX.

De beide hielen (of knieën) te gelijk op!

Om de heupgewrichten goed buigzaam en lenig te maken, bediene mén zich van de volgende oefening:

XXI.

Linker (regter) hand — voor! Teenen er — tegen!

Op het eerste kommando wordt de linker arm regt vooruit gebragt, en op het tweede trachten de leerlingen met de teenen de vingertoppen te raken, zonder de hand te laten dalen. Hetzelfde wordt daarna met den regter voet gedaan, als ook zijdwaarts, waarbij zij de armen op zijde uitstrekken, en met de teenen het binnenste der hand zoeken aan te raken.

Te dien einde moeten de leerlingen vooraf de kwartwending máken (links of regts) en de onderwijzer kommandeert vervolgens:

XXII.

Linker (regter) hand links (regts) zijdwaarts —
Teenen er — tegen! Halt!
Regts (links) — om! of: *Front!*

Daarna wordt gekommandeerd:

XXIII.

Buiging voorover!

De knieën zijn hierbij achterwaarts gedrukt, de armen hangen los bij het lijf, en trachten met de vingertoppen den grond aan te raken.

Op het kommando: *Omhoog!* rigt het bovenligchaam zich weder langzaam op, en neemt de eerste positie weder aan.

XXIV.

Ellebogen van achter in de handen genomen!
Buiging achterwaarts!

Nadat de onderarmen dwars tegen den ruggegraat gelegd zijn, worden de ellebogen in de handen genomen, om den

rug een steunpunt te geven. Gedurende deze buiging, waarbij de knieën naar buiten gerigt zijn, blijft het ligchaam op de teenen rusten.

XXV.

Linker (regter) hand — omhoog! Buiging regts (links)!

De linker (regter) arm wordt loodregt opgeheven en de buiging heeft regts (links) plaats, waarbij niet alleen de voeten moeten blijven vast staan; maar ook het bovenligchaam mag noch vóór- noch achterwaarts gebogen worden. (Pl. I. fig. 7.)

Zoo de onderwijzer de eerste positie weder wil doen aannemen, kommandeert hij: *Halt!*

Wil hij echter deze oefening beurtelings regts en links laten maken, zoo volgt het kommando: *Beurtelings buigen regts en links!* tot op het kommando: *Halt!*

Om de schouders buigzaam en los te maken, kommandeert de onderwijzer:

XXVI.

Beide armen zijdwaarts omhoog!
Beurtelings omlaag en omhoog!

De armen verwijderen zich gestrekt van het ligchaam, heffen zich langzaam zijdwaarts zoo veel mogelijk omhoog, en dalen daarna weder langzaam tot in hunne vorige hangende positie. Dit wordt beurtelings zoo dikwerf herhaald, tot op het kommando: *Halt!* Op het kommando:

XXVII.

Beide armen zijdwaarts — omhoog!
Te gelijk omhoog en omlaag!

geschiedt dit met beide armen te gelijk. *Halt!*

XXVIII.

Beide armen omhoog! Draaijen!

Op het eerste kommando worden de handen vlug boven

het hoofd opgeheven, en op het tweede langzaam van voren naar achter gedraaid. Daarna kan zulks met meer spoed geschieden. *Halt!*

XXIX.

Vuist afrukken!

Met de linker vuist begint men eene krachtige werpende beweging van den schouder af naar voren, doch hierbij mag de hand niet lager dan de schouder komen te leggen. (Pl. I. fig. 8.) Hetzelfde wordt met de regter hand verrigt, en zoo met beide handen beurtelings, tot op het kommando: *Halt!*

XXX.

Beide vuisten zijdwaarts op de schouders!
Beurtelings achteruit gerukt!

De handen worden zoodanig op de schouders gelegd, dat de nagels die aanraken. De linker hand wordt nu met alle mogelijke kracht en inspanning der spieren naar achter gerukt, als moest zij het een of ander voorwerp treffen, en gaat dan weder even vlug naar de schouder terug. De regter hand doet alsdan hetzelfde. *Halt!*

XXXI.

Op de volgende kommando's:

Beide vuisten op de schouders! Omhoog — gerukt! Regt uit — gerukt! Naar beneden — gerukt! worden de handen vóór op de schouders gelegd, de ellebogen aan beide zijden der borst er regt onder gehouden en zoo, gelijk hierboven beschreven is, van het lijf gerukt, waarbij de nagels steeds naar boven moeten gekeerd zijn. (Pl. I. fig. 8.)

XXXII.

Beide vuisten zijdwaarts onder de armen gebragt!

De vuisten worden met naar buiten gerigte ellebogen

zoo ver mogelijk aan weêrskanten onder de boven armen gebragt; op het kommando: *Beurtelings naar beneden en boven — gerukt!* volgt het omlaag rukken.

Voor het overige kan men deze oefening gelijktijdig met *beide* armen laten verrigten.

XXXIII.

Beide handen met de binnen- en buitenzijde van voren tegen elkander!
Achter- en voorwaarts geslagen!

Op het eerste kommando worden de beide handen op de hoogte der schouders vooruit gestrekt en te zamen geslagen; op het tweede zoo veel mogelijk op schouderhoogte uiteen- en achterwaarts met de ruggen tegen elkander geslagen. *Halt!*

Eveneens gaat men te werk, wanneer de handen met de gewrichten van voren tegen elkander genomen worden.

XXXIV.

Linker (regter) voet — voor! — achter!

Terwijl het gewigt des ligchaams op den regter (linker) voet rust, wordt de linker (regter) gestrekte en met de teenen buitenwaarts gerigte voet spoedig voorgebragt en wêer terug getrokken, zonder den grond te raken.

XXXV.

Het gewricht van den voet gedraaid!

Hierop doet men beurtelings den eenen of den anderen voet kringvormende bewegingen maken. De onderwijzer moet nu evenwel goed opletten, dat deze kringvormende beweging met het gewricht van den voet geschiede, dat de knie onbewegelijk gestrekt en de teenen buitenwaarts naar den grond gerigt blijven. *Halt!*

XXXVI.

Linker (regter) voet — voor! Met gestrekte knie- en voetgewrichten, kleine kring!

De punt van den voet beschrijft alsdan met gestrekte knie- en voetgewrichten eenen kleinen kring rond om den rustenden voet. *Halt!*

XXXVII.

Linker (regter) voet — voor- en achteruit — gerukt!

De linker (regter) gestrekte voet wordt beurtelings met den anderen voor- en achter kort uitgerukt en wel zoo, als moest hij met de punt van den voet iets van den grond voortstooten, doch zonder den grond aan te raken. *Halt!*

XXXVIII.

Linker (regter) enkel op de — knie!

De linker (regter) voet wordt opgetrokken en de buitenenkel dwars tegen de knie van het andere been gelegd, waarna het ligchaam zich alsdan langzaam op de punt van den regter (linker) voet opgeeft.

XXXIX.

Linker (regter) enkel achter de knie!

Op dit kommando wordt de binnenenkel dwars *achter* de knie gelegd, en nadat de leerling zich eenige malen op den stilstaanden voet langzaam op- en neer gegeven heeft, kommandeert men: *Halt!*

XL.

Het gestrekt op den rug liggen, en daarna oprigten van het bovenligchaam.

Deze oefening is zeer eenvoudig, de leerling gaat op

den grond zitten, strekt de beide armen hoog boven het hoofd, of slaat ze over elkander en geeft zich achterover tot hij volkomen op den rug ligt. Dit moet hij doen met gestrekte beenen en de punten der voeten voorwaarts gerigt; met gesloten hielen, welke niet opgeligt mogen worden; zonder het hoofd achterwaarts te buigen, veeleer de kin iets naar den hals toetrekkende. Zoodanig liggende, gaat het ligchaam nu weder tot de zittende positie terug, zonder met de beenen of hielen van den grond te komen, en zonder de armen te gebruiken. Deze oefening dikwijls achtereen uitgevoerd, versterkt niet alleen de ruggegraat, maar ook de heupgewrichten.

XLI.

Het onbuigbaar houden van het gestrekte ligchaam.

De leerling ligt zoo veel mogelijk met den rug op den grond; het gestrekte ligchaam wordt door den onderwijzer of een' zijner helpers stevig bij de beide schouders gevat en in de gestrekte houding, zonder in het minst te buigen, beurtelings tot bijkans in de staande positie opgeheven en daarna weder neergelegd. Heeft men dit meermalen gedaan, zoo kan ook het ligchaam, wanneer het in de staande positie gebragt is, voorover tot digt bij den grond gebogen, en daarna weder opgeheven worden.

XLII.

Het onbuigbaar gestrekt ligchaam op de handen en voeten laten rusten.

De leerling tracht zijn gestrekt ligchaam, met het gezigt naar den grond gekeerd, op de handen en punten der voeten te laten rusten, zonder met de knieën den grond te raken. Kan hij zijn gestrekt ligchaam een' tijd lang in deze positie ophouden, zoo laat hij zich lang-

zaam op de knieën neder. Voorts beproeve hij, met het gezigt naar boven gekeerd, zich met gestrekte armen op de handen en op de gesloten hielen te houden. Indien deze oefening wat geduurd heeft, zoo late de onderwijzer den leerling in deze gestrekte ligchaamshouding zich langzaam met de handen voor- en achterwaarts en daarna handen en voeten te gelijk bewegen; evenwel moeten de voeten en knieën daarbij niet alleen vast tegen elkander gesloten, maar ook goed gestrekt zijn.

EERSTE HOOFDDEEL,

Oefeningen met den stok.

Tot deze oefeningen heeft men eenen stok noodig van 1½ à 2 duim dik, en 2 à 2½ meters lang.

Met zulke stokken rangeren zich de leerlingen, en zetten die loodregt op den grond naast de buitenpunt van den regter voet. De regter arm is gebogen, en de regter hand ter hoogte van den schouder. terwijl men den duim aan de binnenzijde van den stok houdt, zoodanig dat de nagel naar het gezigt gekeerd is.

Men plaatst vervolgens de leerlingen zoodanig, dat zij elk, ruim eene stoklengte van hunnen neven- voor- en achterman verwijderd staan.

I.

Stok — voor!

De regter arm strekt zich regt vooruit, zoodat de hand, welke den stok stevig vasthoudt, op gelijke hoogte met de schouders blijft.

Dubbelde kring voorwaarts!

De hand geeft den stok een' druk vooruit, zoodat het bovenste deel van denzelven naar voren afdaalt, de linker dij digt voorbij gaat, en zich wêer opheffende, den linker schouder voorbij en eindelijk wêer in de eerste positie komt. Heeft nu het onderste gedeelte van den stok, dezen kring langs de linker zijde doorloopen, zoo volgt dezelfde draai aan de regter zijde, zoodat door deze beide draaijen eene liggende acht (∞) wordt beschre-

ven. Dit draaijen wordt voortgezet, tot dat op het kommando: *Halt.*

II.

Stok — links!

Men neemt dien in de linker hand, en men begint weder met de den dubbelden kring te beschrijven dien men met de regter beschreven heeft. *Halt!*

III.

Stok — regts!
Dubbelde kring achterwaarts!

Het kringvormende draaijen wordt herhaald, met dit onderscheid alleen, dat de beweging naar achter begint. Voorts hetzelfde met de linker hand. *Halt!*

IV.

Stok. — Dwars omhoog!

De leerlingen heffen de beide armen omhoog en strekken die uit, houdende den stok tusschen den duim en wijsvinger dwars boven het hoofd, zoodat de rug der hand naar het gezigt gekeerd is, Op het kommando: *Stok — achterwaarts*, wordt de horizontaal gehouden stok, met gestrekte armen horizontaal tegen den rug gebragt, waarbij het gewigt des ligchaams goed op de voetballen rusten moet, terwijl men de knieën gestrekt houdt; voor het overige moet het onderlijf ongedwongen achteruit gehouden, en de ruggegraat goed gebogen worden (Pl. I. fig. 9,)

Stok — voor!

De stok wordt horizontaal met gestrekte armen over het hoofd, weder voor het ligchaam gebragt.

Op het kommando: *Beurtelings stok achter en voor!*

wordt dezelfde oefening verscheidene malen, nu eens voor, dan achterwaarts zonder ophouden herhaald. *Halt!*

V.

Linker hand omhoog!

De linkerhand, welke den stok vasthoudt, wordt zoo hoog opgeheven, als men slechts kan. Het regt gehouden hoofd ziet tusschen arm en stok door. De regterhand raakt de regter dij.

Op het kommando: *Achter!* beweegt de linkerhand zich naar achter, en brengt als vroeger den stok zoo ver mogelijk horizontaal rugwaarts.

Op het kommando: *Regterhand omhoog!* maakt die *van* achter op, dezelfde beweging, welke de linker *naar* achter deed. (Pl. I. fig. 10.)

Deze oefening kan ook zonder ophouden plaats hebben, beurtelings met de linker en- regterhand. *Halt!*

VI.

Stok — terug!

De stok wordt in zijne eerste positie teruggebragt.

Het zal wel geen betoog behoeven, dat de 8e, 9e, 11e en meerdere oefeningen van de inleiding ook hier met den stok, op toe te passen zijn.

TWEEDE HOOFDDEEL.

Oefeningen met de ijzeren kogels.

Hoe gemakkelijk deze oefeningen ook schijnen, zoo moet daarbij echter geene overdrijving of wezenlijke verslapping der ledematen plaats hebben; veeleer moeten dezelve trapsgewijze begonnen, veranderd en verzwaard worden. Daarbij moet men steeds in het oog houden, dat het doel dezer oefeningen met de kogels, eene krachtige dooreenwerking van het gansche ligchaam is, waarbij alle spieren met de behoorlijke veerkracht werkzaam zijn, wijl dan alleen eene zekere vermeerdering van kracht en eene goede houding des ligchaams bevorderd kunnen worden.

De kogels (Pl. I. fig. 11.) zijn het duurzaamst, wanneer zij van gegoten ijzer vervaardigd, en door een handvat van omtrent 6 duim lang met elkander verbonden worden. De beide kogels moeten even zwaar, en aan de kracht van den leerling evenredig zijn. Over het algemeen neemt men iederen kogel van 6—10 pond zwaarte.

Men rangeert de leerlingen natuurlijk zoodanig, dat zij elkander in de beweging niet hinderlijk kunnen zijn.

De kogels worden in de beide handen, welke aan weêrszijden afhangen, gehouden.

I.

Kogels — neêr!

De kogels worden door vooroverbuiging des bovenlijfs op den grond gelegd, terwijl de knieën daarbij gestrekt moeten blijven. Allen rigten zich zonder kommando weder op. Nu kommandeert de onderwijzer: *Kogels-op! Halt!*

II.

Linker (regter) arm omhoog!

De linker (regter) arm wordt omhoog geheven, en naar boven uitgestrekt.

Draaijen met de kogels!

Men draait de kogels zoo lang met kracht regts en links van achter naar voren en omgekeerd in het rond, tot op het kommando: *Halt!*

III.

Linker (regter) arm zijdwaarts — omhoog!

De genoemde arm wordt links (regts) zijdwaarts uitgestrekt, en op de hoogte van den schouder gebragt, zoodat de duim naar boven, en de nagels der overige vingers regt naar voren gerigt zijn. Op het kommando: *Draaijen met de kogels!* volgt dezelfde beweging der hand, zooals hiervoren reeds is beschreven bij het draaijen met de armen, tot op het kommando: *Halt!*

IV.

Linker (regter) arm voorwaarts omhoog!

De linker (regter) arm strekt zich regt vooruit, zoodat de kogels door de hand opwaarts vastgehouden worden, en op gelijke hoogte met den schouder liggen. Daarop volgt: *Draaijen met de kogels! Halt!*

Wat tot nu toe met *eenen* arm is gedaan geworden, moet nu naar noodig oordeelen des onderwijzers met *beide* armen te gelijk worden verrigt.

V.

Beide armen zijdwaarts — omhoog en omlaag!

De leerlingen brengen de beide armen gestrekt zijdwaarts omhoog, de gewrichten der handen naar boven gekeerd, en laten dezelve langzaam dalen, zonder met de handen of kogels tegen het ligchaam te slaan, en heffen ze weder langzaam op. Deze oefening wordt voortgezet tot op het kommando: *Halt!*

VI.

Opdat nu de leerlingen meer vaardigheid in deze oefeningen zouden verkrijgen, late men hen met de kogels kringen beschrijven, eerst met *eenen* arm, en daarna met beide armen te gelijk, en kommandere daartoe: *Linker (regter) arm omhoog!*

Enkele kring!

Hierop wordt eerst de genoemde arm gestrekt omhoog gebragt, en dan kringvormend van voren naar achter bewogen, tot op het kommando: *Halt!*

VII.

Om zulks met beide armen te gelijk te doen uitvoeren, kommandeert de onderwijzer: *Beide armen — omhoog!*

Dubbelde kring!

Deze oefening bestaat uit de enkele kringvormende beweging, daar namelijk de armen van boven naar beneden achterwaarts, en van beneden naar boven voorwaarts in beweging gebragt worden. *Halt!*

VIII.

Dubbelde kring over het hoofd!

Hierop begint de linkerhand met eene kringvormende beweging van voren naar achter over het hoofd, waarop de regterhand hetzelfde doet. (Pl. I. fig. 23). Hiermede gaat men voort tot op het kommando: *Halt!*

IX.

Dubbelde kring over de borst!

Dit heeft eveneens plaats met afwisseling van beide armen. *Halt!*

X.

Gelijktijdig halve kringen beschrijven met de beide armen!

De beide armen worden gelijktijdig loodregt in gestrekte voor- en achterwaartsche beweging gebragt, hetgeen op het kommando: *Afwisselend halve kringen beschrijven met de beide armen!* beurtelings volgt, zoodat terwijl bijv. de linkerarm zich voorwaarts beweegt, de regter achterwaarts gaat. *Halt!*

XI.

Het houwen!

Beurtelings wordt elke hand met gestrekten arm zijdwaarts van het hoofd zoo ver mogelijk naar achter omhoog gebragt, en daarna met de kogels krachtig vooruit geslagen, even alsof men naar het een of ander voorwerp wilde hakken of houwen. De hand waarin zich de kogel bevindt, mag echter niet lager dan de schouderlinie komen; evenmin mag het bovenligchaam zijne aangenomen positie verliezen. *Halt!*

DERDE HOOFDDEEL.

Het Loopen.

Hoewel wij hier uitsluitend over het loopen handelen, zoo oordeelen wij het niet ongepast, alvorens een enkel woord over het gaan, of zoogenoemde marcheren hier te doen voorafgaan.

Onder het gaan of marcheren moet de knie goed gestrekt worden, terwijl de voeten eenigzins buitenwaarts op den grond komen te staan. De hiel mag niet te veel, noch te vroeg (dus voor de voetballen) op den grond komen. De armen moeten ongedwongen langs het lijf hangen.

Ook lette men er op, de passen zooveel mogelijk even groot te maken, dat is bij den gewonen marsch elken pas van 26 duim van den eenen hiel tot den anderen; doch bij den looppas omtrent 20 duim, dat is ⅘ van den pas in het gewone marcheren.

Al naar dat bij het loopen meer op den *spoed* of wel op den *duur* gelet wordt, onderscheidt men het loopen in: *Snel loopen* en *duurzaam* of *aanhoudend loopen.* Over het algemeen zijn hierbij dezelfde regels in acht te nemen die voor het gaan gelden, de schreden moeten niet te groot gemaakt worden, het nederkomen moet ligt, met buitenwaarts gerigte voeten en op de voetballen geschieden; het bovenlijf moet zooveel mogelijk vooruitgehouden worden (waardoor de voeten genoodzaakt zijn, zich des te sneller voorwaarts te bewegen), de borst moet gewelfd zijn, de schouders terug getrokken, de boven armen ongedwongen aan het lijf, de ellebogen

worden goed achteruit gehouden, de onderarmen alleen mogen zich matig bewegen, hierbij moet vooral de mond gesloten zijn, en de ademhaling moet steeds langzaam en geregeld geschieden.

Voorbereiding tot het loopen.

De baan, waarop het loopen moet plaats hebben, mag niet met gras begroeid zijn; de grond mag noch zeer hard, noch vet zijn, dewijl die in het laatste geval door den regen glibberig zoude worden; een zandige grond is daartoe het beste geschikt. De in het loopen reeds meer geoefende leerlingen moeten evenwel daarna op alle soorten van terrein hunne loopoefeningen houden, daar men nimmer kan vooruitzien in welke omstandigheden of op welke plaatsen men tot loopen de toevlugt moet nemen. De lengte der baan, kan men van 100 tot 200 passen en meer maken; de breedte kan 15 à 20 passen bedragen. Het doel waarheen men loopt, moet altijd door een stilstaand voorwerp, een' boom, een' paal, een' staak of dergelijken, aangeduid zijn. Men kan de meer geoefenden ook in het loopen den eenen of anderen last doen torschen, ten einde zij ook tegelijk met de vlugheid hunne kracht ontwikkelen.

I.

Het vlug loopen regtuit.

Om dit te doen uitvoeren zal de onderwijzer een klein aantal zijner leerlingen met tusschenruimten doen aantreden. Het doel, waarnaar zij moeten loopen, moet in eene regte lijn voor hen geplaatst worden. Men kan beginnen met eenen afstand van 100 passen. Op een gegeven teeken loopen allen tegelijk er op aan, en hij, die zonder de regelmaat uit het oog te verliezen, het eerst het doel bereikt, kan als de beste looper worden beschouwd.

II.

Het aanhoudend loopen.

Het aanhoudend loopen kan afzonderlijk en ook in een gelid met tusschenruimten uitgeoefend worden. Het spreekt van zelf, dat men bij dergelijk loopen de krachten moet sparen; daarom moet men dan ook in het begin niet uit alle magt loopen, maar langzamerhand van eene matige beweging tot eene vluggere overgaan, tot men zich vermoeid voelt. Indien de in het gelid staande leerlingen zamen loopen, zoo moet hij, die zich uitgeput voelt, uit het gelid treden. De laatst overblijvende is natuurlijk de bekwaamste. Door gestadige oefening kan men het hierin zoo ver brengen, dat men zonder overspanning den afstand van een uur in een half uur aflegt. Men kan ook achteruit doen loopen, doch niet alvorens men alle hinderpalen van de baan op het zorgvuldigst heeft weggenomen. Daarbij moet de onderwijzer dikwijls *Halt!* kommanderen, om de leerlingen te gewennen plotseling stil te staan.

III.

Het in een' kring loopen.

De onderwijzer plaatst zich in het midden, en laat de leerlingen nu eens regts, dan links, onophoudelijk in eenen kring rondom zich loopen, om hen te oefenen in het vlug loopen met vastheid korte en snelle wendingen te maken.

Eindelijk kan de onderwijzer de leerlingen ook er in oefenen, voorzigtig hoogten op- en af te laten loopen.

VIERDE HOOFDDEEL.

Springoefeningen.

Springen noemt men het vermogen om zijn ligchaam door ingespannen spierkracht, met snelheid voort te bewegen, terwijl beide voeten te gelijker tijd den grond verlaten.

Het springen wordt in twee hoofdsoorten verdeeld, namelijk, in *het springen zonder hulp*, wanneer de sprong alleen door de spierkracht der beenen en voeten, zonder andere hulp geschiedt, en *het springen met hulp*, wanneer de sprong met behulp der armen en handen volbragt wordt, hetzij dat de handen zelve op het voorwerp waarover men springen moet, rusten, of dat men zich daartoe van eenen stok of pols bediene.

Ieder dezer soorten van springen heeft weder drie onderverdeelingen, namelijk:

(A) *Sprongen in de verte;*
(B) *Sprongen in de hoogte*; en
(C) *Sprongen omlaag.*

Iedere sprong nu heeft een' *opsprong* en een' *nêersprong*, welke op de teenen en voetballen moeten uitgevoerd worden, doch nooit met den platten voet mogen geschieden.

Bij het nêerspringen moeten de voeten gesloten zijn; doch het bovenlijf moet door eene geringe buiging van voet- knie- en heupgewrichten eenigzins vooroverhellen.

Het springen zelf.

De sprongen in het algemeen worden verdeeld in:

1.) *Sprongen met een' aanloop,*
2.) *Sprongen met een' voorsprong, en*
3.) *Sprongen van de plaats, stilstaande.*

1.) *Sprongen met een aanloop.*

Bij de sprongen met een aanloop rangeren de leerlingen zich 8, 10 à 12 pas voor de plaats van waar zij springen moeten, in de gewone positie. Ieder slaat, op het oogenblik dat hij den aanloop neemt, in de handen, en begint dan het eerst met den linker voet. De aanloop gaat in den korten draf. Aangekomen aan de plaats van waar hij springen moet, springt hij met den linker (regter) voet van den grond op. Bij het af- of nêerspringen mag volstrekt geen stilstaan volgen. Terwijl de regtervoet zich gestrekt over het voorwerp henen, zoekt voort te bewegen, wordt de linker bij den afsprong met de snelheid des bliksems bijgetrokken of ook omgekeerd, indien men met den linkervoet afspringt. Het bovenlijf mag, bij het nêerspringen, zoo als reeds hierboven gezegd is, volstrekt niet achterover hellen, maar eerder eenigzins vooroverbuigen; hetwelk echter niet te sterk moet gedaan worden.

Buitendien valt nog aan te merken, dat de springer den mond digt gesloten houde, de tong niet tusschen de rijen tanden steke, of zich in de lippen bijte, dat hij niet mag spreken noch lagchen, en in het algemeen dat hij den aanloop ligt, met goede houding en op de punten der voeten volbrenge. De lijn van aanloop te overschrijden, is in geenen gevalle geoorloofd.

Ten einde den leerling aan een regelmatig nêerspringen te gewennen, late men hem als vooroefening eene bepaalde ruimte in het minste aantal sprongen met gesloten hielen afleggen; wanneer de sprongen spoedig op elkander moeten volgen, zoo behoort deze oefening niet tot de gemakkelijkste, daar het ligchaam hierbij steeds in evenwigt moet gehouden worden.

2.) *Sprongen met een voorsprong.*

De man staat omtrent 2 pas van de plaats van waar hij springen moet; hierheen neemt hij eenen sprong met

gebogen knieën en gesloten hielen; is hij op dat punt, zoo herhaalt hij met alle kracht dien sprong, en dusdoende gaat het ligchaam met gesloten voeten en losse knieën over de tusschenruimte henen; aan gene zijde, op het punt van nêerkomen, raken beide voeten te gelijk den grond.

3.) *Sprongen van de plaats; stilstaande.*

Hierbij springt de leerling met al zijn kracht van den grond af, zoodat hij in staat is, door middel van dezen afsprong zijn ligchaam met gesloten hielen en gebogen knieën over de tusschenruimte henen te brengen. De nêersprong is als naar gewoonte.

Het springen in de verte kan op verscheiden wijzen geschieden, als: *voorwaarts*, *zijdwaarts* regts en links, *schuins* regts en links, *al draaijende*, (waarbij de springer in den sprong zich regts en links omdraait) en *achterwaarts*.

Al deze sprongen, (met uitzondering van dien achterwaarts, welke alleen *van de plaats* zelve kan volvoerd worden,) kan de onderwijzer *van de plaats*, *met een' voorsprong* en *met een' aanloop* laten uitoefenen.

Het slootspringen kan de onderwijzer ook in het gelid laten uitoefenen, plaatsende de leerlingen met tusschenruimten voor de sloot, en wel zoo, dat de meest bedrevene voor de breedste, - de minst bedrevene voor de smalste gedeelten komen te staan.

Daar het bij alle oefeningen noodzakelijk is met de gemakkelijkste te beginnen, en dan trapsgewijze tot de meer moeijelijke en meer kracht- en buigzaamheid vereischende over te gaan, zoo zullen wij ook hier met de ligste beginnen, en wel met

A.

I.

Den sprong in de verte, of het slootspringen.

Inrigting daartoe in eene zaal:

Wil men het slootspringen in eene zaal uitoefenen, zoo teekent men de plaats, van waar men springen moet, door eene dikke streep af. De plaats waar men moet nêerkomen is betrekkelijk, want de afstand rigt zich geheel naar de krachten en bekwaamheden der springers. Van de plaats van waar men springen moet, meet men vier à vijf voet, en teekent die plaats waar men moet nêerkomen met eene streep aan, voorts twee voet verder weder eene streep, en zoo gaat men van' voet tot voet voort tot de breedte van 18 voet. Het aantal voeten wordt aan het uiteinde van elke streep aangeteekend. Voor het overige is het niet noodig dat de strepen bij de plaats waar men nêerkomt, breed geteekend worden, omdat op die plek eene stroomatras gelegd moet worden.

Inrigting in de open lucht.

Indien tot het slootspringen eene plaats in de open lucht bestemd is, zoo wordt de plaats van waar- en waarheen men springt, niet zoo als in eene kamer door strepen, maar door eenen kuil aangeduid die 3 à 4 palm diep uitgegraven is.

De plaats van waar men afspringt, is van eene schoeijing voorzien· Deze schoeijing moet naauwkeurig met den grond gelijk gemaakt en afgekant zijn, opdat noch de grond noch de schoeijing uitsteekt. Van waar men afspringt, moet de grond zoo vast mogelijk zijn.

In de sloot zelve wordt eene doelmatige hoeveelheid

schoon zand uitgestrooid, opdat, wanneer iemand onder het springen er in glijdt, hij geen letsel bekome. De plaats waar men nêerkomt, moet zacht, van losse aarde of van zand zijn. Door het vele springen zal deze aarde wel vastgestampt worden, en daarom is het noodig van tijd tot tijd deze plaats te laten opwerken. Men moet natuurlijk steenen, en in het algemeen harde voorwerpen van deze plaats verwijderd houden.

Maatregelen van voorzigtigheid.

De onderwijzer plaatse zich ter linker zijde van de plaats van waar men springt; regts en links van de plaats waar men moet nêerkomen, moeten twee bekwame personen staan. De eerste maatregel is noodzakelijk, omdat men bij het afspringen zeer dikwijls uitglijdt; de beide personen aan de plaats waar men nêerkomt, moeten de binnenzijden der handen steeds gereed houden, om bij een mogelijk uitglijden des springers alle ongeluk te voorkomen, en hunne gansche opmerkzaamheid op den springer rigten, opdat hij niet tusschen hen kunne doorglijden en zeer gevaarlijk vallen.

II.

Het slootspringen met stok of (pols.)

Men plaatst den leerling voor de sloot, waar die het smalste is, laat hem den pols er in zetten en met de regterhand aanvatten, den duim opwaarts, en zoodanig dat die hand eenigzins hooger dan het hoofd komt; — de linkerhand neemt den pols omtrent ter hoogte van de heup met den duim nêerwaarts. De linkervoet staat op den kant, de regter een pas daarachter. De voet welke aan de zijde van de onderste hand is, moet altijd afstooten, dus in dit geval de linker. Het geheele gewigt des ligchaams rust op den pols, en dus onder-

steund, springt men naar den overkant. Daarbij zweeft het ligchaam den stok kort voorbij, zoodat het links blijft, doch draait zich zoo, dat het bij het nêerkomen met het gezigt weder naar dien kant staat, van waar men is afgesprongen. Om den sprong zoo wijd mogelijk te maken, moeten de voeten goed afgestooten worden.

De eerstbeginnende neme ook zorgvuldig den regel in acht, in het springen het ligchaam digt bij den stok te houden, en dien niet met gestrekte armen van zich te verwijderen. De leerling herhale dezen sprong dikwijls en trachte langzamerhand de gesloten beenen hooger op te trekken, waardoor hij ook langzamerhand de handen hooger aan den stok houdt.

Het springen met een aanloop is moeijelijker, en daar het er bijzonder op aankomt, om te leeren voet en pols te gelijk op de regte plaats te zetten, zoo moet zulks van lieverlede geoefend worden.

Te dien einde plaatst men zich zoodanig voor de sloot, dat de regter voet een' pas er van af staat, ligt vervolgens den stok en den linkervoet te gelijk op, en zet ze ook in hetzelfde oogenblik te gelijk nêer, stoot zich van den kant af én komt zoo, rondom den stok draaijend, aan den anderen kant. Daarna beproeve men hetzelfde met een' aanloop van twee, drie, vier of meer passen, om dusdoende langzamerhand het behoorlijk nêerzetten van voet en stok zich eigen te maken. De stok moet gedurende den aanloop steeds in de rigting van den sprong gehouden worden; iedere andere wijze van dien te dragen werkt hinderlijk op den sprong, en doet den man ligt het evenwigt verliezen.

Hoe hooger het ligchaam gestrekt vooruitgeworpen wordt, des te beter is de sprong. De leerling moet zich moeite geven, om het zoo ver te brengen, dat zijn ligchaam nog hooger dan het boveneind des stoks zweeft.

De maat bij den sprong in de verte bedraagt twee, drie, ja soms vier ligchaamslengten. Hoe wijder de sprong is, des te krachtiger moet de aanloop zijn. Springt men

ver, of is de sloot diep, zoo moeten de stokken ook langer en overeenkomstig sterker zijn.

Zijn de leerlingen meer gevorderd, zoo kan men hen in een gelid voor de sloot plaatsen, eu op het kommando hen den aanloop doen nemen.

B.

Sprongen in de hoogte.

I.

Het springen over touwen, palen of barrières.

Bij het springen over touwen, bezigt men daartoe een' springtoestel, bestaande in twee verplaatsbare steilen, bevestigd op kruisklossen, in welke steilen van 5 tot 5 duim gaten zijn geboord, waardoor ijzeren pennen gestoken zijn. Op deze pennen legt men aan weerszijden horizontaal het springtouw, aan welks beide uiteinden gewigten zijn bevestigd, ten einde het strak te houden, zoodat het touw bij de geringste aanraking afglijdt, zonder dat de springer daarin of daaraan blijve hangen. (Pl. II. fig. 13.)

De sprongen

worden eveneens verdeeld als die over slooten, in: *Sprongen met een' aanloop*, *sprongen met een' voorsprong*, en *sprongen van de plaats*, *stilstaande*. Echter moet bij al deze sprongen de kracht van zich op te geven verdubbeld worden, ten einde het ligchaam de noodige hoogte bereike, om zoo over het bepaalde voorwerp henen te komen.

Bij het springen met een' voorsprong of ook enkel van de plaats, telt de onderwijzer eerst 1, 2, 3; en bij 3 neemt de leerling zijn' sprong.

II.

Het in de hoogte springen met den stok (pols).

Men make gebruik van denzelfden springtoestel, met dit onderscheid echter, dat het touw hooger moet geplaatst zijn. De sprong in de hoogte is moeijelijker dan die in de verte; men moet ten minste eenen krachtigen aanloop nemen van 12 tot 16 passen, en hoe nader men aan het punt komt van waar men moet opspringen, hoe sneller en korter de passen moeten gemaakt worden. Niet te min moeten hierbij de af- en opspringende voet de regte plaats wel in acht nemen.

Hoe hooger de sprong is, des te hooger brengt men ook de handen aan den stok. Bedraagt bijv. de hoogte van den sprong 7 à 9 voet, zoo moet de onderste hand den stok op gelijke hoogte omvatten. De bovenste hand rigt zich naar de onderste. Het nêerzetten van den stok en het opspringen moet altijd te gelijker tijd plaats hebben; want daardoor alleen kan de kracht der onderste en bovenste ledematen behoorlijk zamenwerken en de hoogste sprong gedaan worden.

Heeft nu de leerling zijn' aanloop genomen, en stok en voet goed nêer- en afgezet, zoo geeft hij zijn op den stok steunend ligchaam zoodanig op, dat hij over het touw henengaat, en wel zoo, dat zijn gezigt gekeerd is naar den kant van waar hij kwam. Gedurende het opspringen moet de leerling zijne knie- en heupgewrichten buigen en het ligchaam draaijen; dit alles geschiedt terwijl de voeten zijdwaarts naast den stok zweven.

Zoodra het ligchaam het hoogste punt boven het touw bereikt heeft, moet de wending ook gedaan zijn, want van dat oogenblik af, moet het ligchaam weder gestrekt zijn, en het nêerkomen als altijd op de punten der beide voeten plaats hebben.

Houdt de springer de linkerhand het onderste aan den

stok, zoo moet hij ook met den linkervoet afspringen, en de stok blijft ter linker zijde van het ligchaam, en zoo ook omgekeerd.

Nu komt het er nog op aan, waar de springer zijnen stok laat, wanneer hij op het hoogste punt gekomen is. Hij laat den stok los, wanneer hij dat punt bereikt heeft, en duwt hem met de hand terug, zoodat hij op zijde valt; — of, neemt hem mede over het touw. In dit laatste geval heft de onderste hand den stok op, zoodra het ligchaam het hoogste punt bereikt heeft en de nêersprong begint, en de bovenste hand drukt hem omlaag. Daardoor komt het onderste deel boven, en het bovenste onder, en de springer houdt hem, wanneer hij op den grond komt, verkeerd in den arm.

C.

I.

De omlaagsprong zonder stok of pols.

Deze wordt in eens van de plaats zelve, zoo ligt mogelijk uitgevoerd, opdat het ligchaam niet met geweld nederkome. De hoofdzaak is, dat men goed op de teenen en voetballen te regt kome, ook moet men het ligchaam niet te veel zamentrekken, opdat de knieën de kin niet stooten.

Het best wordt die sprong geoefend, van eenen bijna loodregt afgestoken aarden heuvel of muur van 1 tot 12 voet hoog. Is er geen heuvel of muur, zoo kan men ook van eenen even zoo hoogen toestel afspringen. De grond waarop men nêerkomt, moet zandig of zacht zijn; naderhand kan men zulks echter op een' harden bodem beproeven.

De sprong *in de diepte en verte te gelijk*, moet met groote voorzigtigheid en slechts van onbeduidende hoogten af worden geoefend.

Voor het overige kan men bij het springen in de diepten eveneens kleine lasten op den rug, of in de hand doen dragen.

II.

Het omlaag springen met den stok of pols.

Bij den sprong in de diepte met den stok heeft geen aanloop plaats. De springer plaatst den stok op den bodem, omvat hem met beide handen als gewoonlijk, maar zoo laag mogelijk en glijdt zoo langs den stok omlaag. De voeten houdt men daarbij gesloten, terwijl men tevens zorgt het evenwigt goed te behouden.

De sprong met den stok of pols omlaag en in de verte mag nimmer van eene aanmerkelijke hoogte plaats hebben, omdat die sprong zeer gevaarlijk is. Het is voldoende als men van den hoogeren op den lageren oever eener sloot of gracht springt. (fig. 12.)

Het Overslingeren eener sloot, gracht of rivier.
(fig. 33 en 34.)

Hiervoor make men den volgenden toestel:

Twee palen van sterk hout, welker hoogte evenredig moet zijn naar de breedte der gracht, worden op de meest doelmatige wijze van elkander geplaatst, zoodat zij onbewegelijk in den grond staan. Beide zijn van den gewaanden of wezenlijken oever der gracht (*) of rivier omstreeks eene el verwijderd, en zijn van boven door eenen dwarsbalk vereenigd. In het midden van dezen laatsten is een touw omgewonden, of een haak vastgemaakt waar het touw inhangt.

De leerling grijpt het touw, trekt het zoo ver terug, als tot overslingeren noodig is, plaatst zich met het ge-

(*) De gracht kan even als bij het springen buiten of in eene zaal in de verte, slechts afgeteekend worden.

zigt naar den oever gekeerd, op eene hier opgerigte verhevenheid (fig. 33) haalt het touw over eenen schouder heen, zoodat het eind achter den rug afhangt, grijpt het met beide handen boven elkander, en slingert zich, nadat hij vooraf eenige malen door achteruitbuigen des bovenligchaams het touw goed aangetrokken heeft door middel van een krachtig afzetten der voeten door de palen heen over de gracht of rivier, makende onder het springen regts om keert. Aan gene zijde gekomen, laat hij het touw los en springt op de beide voetballen te gelijk nêer, zoodat hij thans met het gezigt naar de gracht gekeerd staat. (fig. 34.) De positie des ligchaams gedurende de slingering is zittend, tot op het oogenblik dat de leerling regts om keer maakt, als wanneer ligchaam en touw zich in eene regte lijn bevinden.

Als voorzigtigheidsmaatregel is het noodig dat men aan de overzijde op den oever zand strooije, en ook dat in het begin bij iederen paal een leerling geplaatst wordt, welke den min geoefenden kan tegenhouden, wanneer hij soms door het slingeren gevaar liep, een der palen aan te raken.

Bij het neêrkomen moet de leerling vooral opletten dat hij het touw slechts loslaat, even voor dat zijne voeten den grond aanraken.

VIJFDE HOOFDDEEL.

Evenwigts. Oefeningen.

Deze oefeningen dienen om het ligchaam goed in evenwigt te leeren houden, en zijn bijzonder geschikt om het ligchaam stevig, vlug en buigzaam te maken.

I.

Oefeningen op eenen op den grond liggenden boom.

Hiertoe bezigt men eenen ontschorsten op den grond liggenden boomstam, welke aan het eene eind dikker is dan aan het andere. Hierop late men de leerlingen naar alle voorgeschreven regels gaan, eerst langzaam, dan vlugger, en eindelijk laat men hen de tot vorming des ligchaams dienende oefeningen daarop maken, voornamelijk die welke strekken om het evenwigt te houden.

Voorts doe de onderwijzer eene plank op haren kant stellen en zoodanig bevestigen, dat zij eenigzins boven den grond uitsteekt.

Op den kant dier plank tracht nu de leerling zich in evenwigt te houden, eerst op beide voeten, vervolgens op één' voet. Daarna beproeve hij ook, op dezen smallen kant met eene goede ligchaamshouding en naar behooren te gaan.

II.

Oefeningen op den grooten horizontalen balanceerboom.

Men bevestigt twee steilen of staanders AB en CD in den grond. Deze staanders zijn met verschillende gaten voorzien, door twee van de welke men (naar verkiesbare

hoogte) eene ijzeren of essenhouten dwarspen (E F) steekt. Twee dergelijke staanders (G H) en (K L) met dwarspen, (N O) bevestigd op twee verplaatsbare kruisklossen (a b c d), worden op eenigen afstand van de eersten geplaatst. Op deze twee dwarspennen legt men nu den boom, welke eene lengte van 13 à 14 el moet hebben, en de dikte evenredig. De reden waarom de tweede staander verplaatsbaar moet zijn, is om door aannadering of verwijdering van den eersten meerdere of mindere veerkracht aan den boom bij te zetten.

Bij de eerste proeven, om op den balanceerboom te gaan, geleide de onderwijzer den leerling bij de hand en late hem in eene regt opgaande houding en buitenwaarts gerigte teenen over den boom gaan. Daarna moet hij zonder hulp gaan, doch de onderwijzer blijft hem steeds op zijde.

Wat het *afspringen* van den boom aangaat: in het begin wordt zulks door den onderwijzer gekommandeerd; doch daarna noodzaakt hij den leerling daartoe door hem een kleinen stoot te geven. De neêrsprong heeft plaats met gesloten hielen, gebogen knieën en op de ballen der beide voeten. Neêrgesprongen zijnde, worden de knieën terstond weêr gestrekt. De armen blijven steeds aan het lijf. Voorts kan men hier of daar op den boom een voorwerp leggen, (een' steen bijv.) dat hij moet opnemen (fig. 22.) of ter hoogte van twee voet of meer, iets houden waar hij overheen moet stappen.

Na eenige oefeningen moet hij ook op den boom regts om keer maken, en eenige malen denzelven op en neêr loopen.

Ook moet hij op den balanceerboom leeren uitwijken. Te dien einde doet de onderwijzer twee leerlingen op ieder eind te gelijk op den boom gaan. Wanneer zij nu elkander ontmoeten, plaatsen zij bedaard de regter voeten tegen elkander en houden de linker voeten zoodanig met de punten buitenwaarts, dat beide schier dwars op den boom staan. Hierop omvatten zij elkander, het zij de eerste

den tweeden bij den bovenarm, en de tweede den eersten in de zijden of boven de heupen, of beide elkander bij den bovenarm, plaatsen borst tegen borst, en draaijen zoo langzaam om elkander heen, terwijl ieder met zijnen linker voet den regter des anderen overschrijdt; daarop zet ieder den regter voet eenigzins achter den linker en gaat verder.

Nog grooter vaardigheid leggen de leerlingen aan den dag, welke zich op den balanceerboom in een gelid plaatsen, en daarbij de te voren beschreven oefeningen van balanceren, draaijen, wenden, op zijde gaan en uitvoeren, zonder het evenwigt te verliezen,

III.

Oefeningen op den hangenden boom.

De hiervoor beschreven boomstam wordt ter hoogte van eene el of minder van den grond af, aan twee touwen gehangen die aan het eind van den stam zijn vastgemaakt. De touwen zijn aan den zolder der zaal bevestigd, of wanneer de oefening buiten plaats heeft, aan eenen dwarsbalk, liggende op twee in den grond ingeheide palen, en zijnde daaraan door ijzeren haken vast gemaakt.

Op dezen balk worden nu insgelijks alle reeds beschrevene oefeningen gehouden; hetgeen echter alleen door de verst gevorderden kan gedaan worden, daar de wankelende beweging van den vrij in de lucht hangenden boom veel sterker is dan die van den balanceerboom, en er dus eene groote ervarenheid toe vereischt wordt, om zich daarop in evenwigt te houden.

In plaats van op eenen boom, kunnen deze oefeningen ook op eene hangende horizontale plank plaats hebben.



ZESDE HOOFDDEEL.

Krachtoefeningen.

A. Het duwen.

Dit kan door twee tegen over elkander staande personen op verschillende wijzen worden uitgevoerd, te weten:

1) *Hand tegen hand, de regter tegen de regter*, en *de linker* tegen de *linker.*

2.) De *regter* tegen de *linker* en *de linker tegen de regter.*

3.) Met *de beide handen te gelijk* tegen *de beide handen.*

4.) Met *de beide handen* wederkeerig tegen *de schouders.*

5.) Met *de beide handen* wederkeerig *onder de bovenarmen* tegen de zijden, en dat wel deels met gestrekte, deels met gebogen armen, terwijl de eene hand of beide plat aangelegd worden.

6.) Met *in elkander geslagen onderarmen* den *regter schouder* tegen *den regter schouder*; den *linker* (regter) schouder tegen den *regter* (linker) schouder.

7.) Met den regter (linker) bovenarm, tegen den regter (linker) bovenarm.

8.) Met den *regter onderarm* tegen den *regter onderarm*, en met den *linker* (regter) tegen den *regter* (linker) onderarm.

9.) *Rug* tegen *rug.*

10.) *Met den stok*, en wel zoo, dat dezelve met *twee handen* of *ééne* hand wordt vastgehouden, en dat in het eerste geval de stok aan het lijf, en in het tweede geval onder den arm is.

Verscheidene dezer soorten van duwen kunnen zoo wel van voren, als van op zijde en van achter uitgevoerd worden.

De plaatsing der voeten is insgelijks zeer verschillend: de doelmatigste en het minst inspannende is die, waarbij de eene voet met den punt naar den anderen persoon is gerigt en de andere 1 à 1½ pas dwars achter aan staat. Daarbij is de knie van het voorste been gebogen, en die van het achteraanstaande stijf gestrekt.

Buitendien kan men ook, en wel bij het vooruit duwen, de dwarsstaande voeten 1 à ½ pas van elkander verwijderd plaatsen, of ook met de hielen gesloten van den grond.

Het bovenlijf moet zoo ver mogelijk naar den terug te duwen persoon gebogen, het onderlijf goed ingetrokken worden, opdat de spieren, enz. geen te groote uitrekking of spanning krijgen. Om dezelfde reden moet ook het hoofd voorover gebogen worden.

De beweging bij het voortduwen geschiedt zoodanig, dat de voorste voet met tusschenruimten, welke zich naar den persoon rigten, een halven voet of nog minder voortglijdt, en het achteraankomende gestrekte been vlug bijgetrokken wordt, opdat het bovenligchaam steeds zijne krachtige positie beware.

XI.

Het voortduwen van voorwerpen.

Nadat nu deze oefeningen in het begin, een tegen een zijn uitgevoerd, zoo kan de onderwijzer daarna, eenige voorwerpen naar mate hunner zwaarte, door een of meer leerlingen op de hiervoren beschreven verschillende wijzen een eind wegs doen voortschuiven. Het is niet ondoelmatig deze oefening op het kommando te doen verrigten, ten einde hunne krachten vereenigd te doen werken.

B) *Het Tillen.*

Deze oefening geeft handen en armen eene buitengewone kracht, en maakt den leerling geschikt, groote lasten te tillen, hetgeen hem anders slechts bezwaarlijk zoude gelukken.

I.

Het tillen van den krachtmeter.

Deze krachtmeter of hefboom is een stok van ongeveer 2 el lang, aan het boveneind bij de greep 1 duim diameter. De stok zelf is van duim tot duim met kerfjes voorzien, waaraan men een gewigt kan hangen.

Het gewigt mag voor eerstbeginnenden niet zwaarder dan 1 pond zijn; voor sterken en geoefenden kan zulks 2 en meer ponden bedragen.

De leerling staat in eene behoorlijke positie, en houdt den krachtmeter met gestrekten arm en bovenopliggenden duim vast. In het begin doet hij zulks beurtelings met beide armen, doch nadien kan hij in elke hand eenen krachtmeter houden. De uiteinden der krachtmeters liggen op den grond. Als de gewigten daaraan vastgemaakt zijn, zoo tilt de leerling met gestrekte armen de krachtmeters langzaam op, tot iets over de horizontale ligging, en laat ze dan weder langzaam tot op den grond zakken. Bij toeneming van krachten, zoekt hij ze zoo lang mogelijk horizontaal te houden.

Eindelijk late men den leerling eene lange ijzeren staaf eerst met de beide handen en gestrekte armen, daarna met eene hand optillen, en het zwaartepunt langzamerhand meer van de hand verwijderen.

II.

Het tillen en heffen van gewigten, ter zwaarte van 5 tot 50 *en meer ponden,* (*kilogrammes.*)

Dit kan geschieden:

1° Met eene hand en gestrekten arm.

2° Met gebogen arm, zoodat de onderarm in eene horizontale positie komt.

3° Met gestrekten horizontalen arm, voor- en zijwaarts.

4° Met gestrekten of gebogen arm boven het hoofd.

5° In iedere hand een gewigt, en zoodoende de vorige oefeningen er mede maken.

C.) *Het Dragen.*

I.

Eerst leere men de leerlingen die wijze van dragen, waarbij het voorwerp *met de handen omvat wordt;* dit kan plaats hebben:

1.) Met *neêrhangende armen.*

2.) Met *horizontaal gehouden armen;* en

3.) Met *naar boven gestrekte armen*, en wel voorwaarts of zijwaarts.

II.

Het dragen *op de vlakke handen* geschiedt nu eens met gebogen, dan met gestrekte armen, en insgelijks:

1.) Met *neêrhangende armen.*

2.) Met *horizontaal gehouden armen*, en

3.) Met *naar boven gestrekte armen;* en wel voorwaarts of zijwaarts.

III.

Het dragen *op den rug* geschiedt:

1.) Met *de handen over de schouders*, bijv. het dragen *van menschen, van volle zakken*, of ook van zware voorwerpen.

2.) *Zonder de handen te gebruiken*, waarbij het voorwerp door middel van een of meer riemen over één of over de beide schouders wordt vastgemaakt en zoo

gedragen. Moet de eene leerling den anderen dragen, zoo legt de laatste de beide armen over de schouders (doch niet om den hals) des eersten, slaat zijne beenen om de beide zijden des dragers, en houdt zich zoo vast.

IV.

Het dragen op *één of op beide schouders.*

Deze wijze van dragen moet eerst op de plaats, dan langzaam gaande, en vervolgens met versnelden gang uitgeoefend worden.

Vooral bij de til- en draaioefeningen moet er op gelet worden dat men de beenen goed gesloten houde.

D.) *Het trekken.*

I.

Het Hand- en vingertrekken.

Twee leerlingen leggen de regter handen in elkander, en ieder zet den regter voet dwars tegen dien zijner tegenpartij, de regter knie wordt stijf gestrekt, de linker gebogen. In deze houding beginnen zij nu te trekken, en trachten elkander uit de positie te brengen.

Tot afwisseling geschiedt dit ook met de linker hand, of met beide handen, de regter trekt de linker, en de linker de regter. Evenseens kan men trekken met de armen gekruist, als ook alleen met ééne hand of met éénen vinger.

II.

Het touwtrekken.

Een touw van 25 à 30 voet lang en evenredige dikte wordt aan elk eind door een leerling vastgehouden. Beide plaatsen zich tegen over elkander, den eenen voet voorzet-

tende, den anderen dwars achteruit, en de duimen naar de tegenpartij gerigt. Op een gegeven kommando beginnen zij uit alle magt achteruit te trekken, en doen dit zoo lang, tot een van beiden niet meer in staat is zijne positie te behouden.

III.

Het schoudertrekken.

Hierbij wordt het touw onder door den trekkenden arm over den eenen schouder en dwars over den rug gelegd, en het eind met de tegenovergestelde hand op schouderhoogte vastgehouden.

Dit schoudertrekken kan ook zoodanig uitgevoerd worden, dat beide met den rug tegen elkander gaan staan, en het touw, dat over eenen der schouders getrokken wordt, met beide handen vasthouden. Ook kunnen er meer te gelijk trekken, wordende alsdan ieder eind door een gelijk aantal leerlingen vastgehouden.

Aan de einden van het touw kunnen ook gordels of singels gemaakt worden, welke de leerlingen over de schouders nemen.

IV.

Het katroltrekken.

Aan eenen boom of paal of aan den zolder, is eene katrol sterig vastgemaakt en over deze loopt een lang touw. Aan ieder eind van hetzelve gaat een leerling uit al zijne magt trekken, en wel in eene schuinsche of loodregte rigting van het touw, zoodat de minst sterke al nader en nader bij den boom of paal, of van den grond getrokken wordt. Tot voorkoming van ongelukken is het goed, dat niemand het touw eerder loslaat voor dat er: *Halt!* gekommandeerd wordt, en dan zelfs nog maar langzamerhand.

V.

Het stoktrekken.

De stok of mast, wordt door den eenen leerling met beide handen, welke hij voor zich uitstrekt aangegrepen, en wel zoo, dat de beide handen met eenige tusschenruimte den stok in het midden vasthouden. De andere, welke tegen over den eersten staat, grijpt den stok bij de beide einden. In deze positie beginnen zij nu te trekken.

VI.

Het nek trekken.

Dit geschiedt zonder behulp der handen, welke met de duimen achterwaarts, op de heupen gehouden worden. Men plaatst zich met de gezigten naar elkander gerigt en neemt twee touwen welker einden door singels verbonden zijn.

Ieder leerling legt zich nu een' singel over den nek en trekt naar achter, zonder zich te verdraaijen, noch het touw met de handen aan te raken.

VII.

De dubbelde arend.

Dit is eene oefening zamengesteld uit trekken, tillen en dragen.

Hiertoe plaatsen twee leerlingen zich rug aan rug; sluiten de armen achterwaarts, in de elleboog gewrichten in elkander, en pogen zoodoende door vooroverbuiging van het boven ligchaam elkander van den grond te tillen.

ZEVENDE HOOFDDEEL.

Brugoefeningen.

Beschrijving der brug.

De brug (fig. 35) bestaat uit twee evenwijdige, horizontale smalle steilen van 6 tot 15 voet lang, rustende ieder derzelve op twee staanders. Deze steilen noemt men *leggers* en zijn 3 à 4 duim hoog en 2 à 2½ duim breed; aan den bovenkant, even als aan de uiteinden moeten zij rond bijgewerkt, en aan de benedenzijde ten minste afgekant zijn. De hoogte der leggers rigt zich naar de grootte en ervarenheid des leerlings. De afstand tusschen de beide leggers bedraagt 2 à 3 voet; een grootere afstand zou, vooral bij het uiteenslaan der beenen gevaarlijk kunnen worden.

Beschrijving van de verschillende positiën op de brug.

In het algemeen onderscheidt men vier verschillende positiën:

A.) *De steun.*
B.) *De zit.*
C.) *De zweefsteun.*
D.) *De hang.*

A.) *De steun.*

Hierbij wordt het ligchaam door de gestrekte of gebogen armen ondersteund, hangende heel het overige ligchaam vrij tusschen de beide leggers.

Liggen de handen op de *beide* leggers, zoo noemt men dit eenvoudig de *steun*; doch liggen de handen op *één* legger, zoo noemt men zulks de *zijsteun*.

Indien behalve de handen ook de onderarmen en ellebogen op de leggers liggen, zoo heet het de *steun op den onderarm*.

B.) *De zit.*

Bij den zit rust het ligchaam op de billen. De handen houden de leggers ook vast, met de duimen naar voren gerigt, daar alle oefeningen van het zitten met behulp der armen volvoerd worden.

Als de beide billen op *eenen* legger rusten, en de beenen op *eene* buitenzijde afhangen, zoo noemt men dit de *zijzit;* liggen de billen daarentegen op de beide leggers, waarbij de beenen van elkander geslagen worden, zoo heet dit eenvoudig de *zit*.

Den gewonen zijzit noemt men ook nog den *voorzit* als de billen voor de handen liggen, welke den legger vasthouden, en *achterzit* wanneer zij achter dezelve op de brug liggen.

C.) *De zweefsteun.*

Bij den zweefsteun houden de beide handen de leggers vast; het eene been wordt over den legger heen geslagen, zoodat het eene aan de binnen- het andere aan de buitenzijde afhangt. Het geheele ligchaam wordt alleen door de armen ondersteund, en zwevende gehouden, terwijl men tevens de beenen uiteen slaat.

Het bijvoegsel van *voor* en *achter* wordt ook hier gebezigd even als bij het zitten.

D. *De hang.*

Bij den hang worden de leggers met de handen van onder vastgehouden, en het ligchaam hangt vrij af, waar-

bij gewoonlijk wegens de toereikende hoogte der brug de beenen gebogen en ingetrokken worden.

De hang noemt men *voorhang*, wanneer de armen volgens hunne natuurlijke positie naar voren gerigt, en achterhang, wanneer zij door draaijen van het schoudergewricht naar achter gekeerd zijn.

De Grepen,

of het vasthouden der leggers kan op verscheiden wijzen geschieden.

Het is een *regte greep*, wanneer de handen, hetzij steunend, zittend of zwevend, de leggers zoodanig aanvatten, dat de beide duimen binnenwaarts gekeerd zijn; daarentegen is het een *verkeerde greep*, wanneer de duimen tegen de buitenzijde der brug aanliggen.

Ook bij den hang onderscheidt men eenen regten en eenen verkeerden greep, al naar de duimen naar het gezigt toe- of er van afgekeerd zijn.

Hoewel eenige oefeningen met de beide grepen kunnen uitgevoerd worden, zoo hebben wij toch, om noodelooze wijdloopigheid te vermijden, hierop bij de volgende beschrijving der oefening niet gedoeld, en meestal stilzwijgend den regten greep verondersteld.

Met weinige uitzonderingen kan men de brugoefeningen het gevoegelijkst tot vier hoofdafdeelingen brengen, te weten:

1.) Het pompen.

2.) Het Handenloopen.

3.) Loodregte bewegingen des ligchaams, waarbij de lijn der schouders de as der draaijing uitmaakt, of het zoogenaamde balanceren.

4.) Het overgaan van de *eene* positie in de *andere*.

I.

Tot het *pompen* behooren.

A.) het *rijzen.*
B.) het *steunen.*
C.) het *dalen.*

1.) *In den gewonen steun.*

De leerling plaatst zich zoodanig voor de brug, dat hij er langs ziet, staat regt op, de voeten gesloten, en grijpt de leggers aan. Hierna heft hij er zich op, zoodat hij op de armen steunt, daalt in deze positie zoo laag dat de schouders op gelijke hoogte met de handen komen, en heft zich vervolgens door het trekken der armen weder omhoog.

2.) *In den steun op de onderarmen.*

Het opwerken.

De leerling gaat door het opheffen der ellebogen van den steun op de onderarmen in dien op de handen over, verheft zich door den steun, zoo als in de vorige oefening, en laat zich vervolgens weder op de onderarmen neder enz.

Deze oefening geschiedt met de beide armen tegelijk of beurtelings met elken arm afzonderlijk.

3.) *In den hang.*

In den hang heft men zich zoodanig op, dat door de buiging der armen het gansche ligchaam wordt opgehaald, of wel zoo, dat het hoofd achteroverhangt en het benedenlijf en de beenen zich opheffen. Dit kan zoo ver gaan, dat men geheel overslaat, waardoor men dan ruggelings komt te hangen; door zich alsdan nogmaals op te heffen komt men weder in de eerstgenoemde positie, en herhaalt deze oefening eenige keeren.

II.

Tot het handenloopen behooren:

A.) De *steunloop.*
B.) De *hangloop.*
C.) De *springloop.*

A.) *De steunloop.*

1.) *De gewone steun.*

a.) met gestrekte armen.

Men plaatst, terwijl men het ligchaam gestrekt met gesloten beenen laat hangen, de eene hand en daarna de andere telkens verder, zoodat men aan het einde der brug komt. Hier gekomen, maakt men dezelfde beweging achterwaarts.

b.) Met gebogen armen.

Deze is dezelfde oefening als die in *a* beschreven; alleen moet men al steunend zoo ver zakken, dat de schouders met de hand bijna op dezelfde lijn komen.

c.) Op de beide onderarmen.

Hierbij gaat het gestrekte ligchaam op de beide onderarmen voort, en wel afwisselend met den linker en regter onderarm.

Meergevorderden kunnen deze oefeningen al balancerende uitvoeren.

2.) *In den zijsteun.*

Men heft zich op *eenen* legger met het gezigt buitenwaarts gerigt in den steun. Hierop loopt men regts en links, en weder terug.

3.) *In den zweefsteun.*

Het loopen al zwevende kan op eenen legger met gestrekte armen voor en achterwaarts, met beide handen te gelijk

of beurtelings uitgevoerd worden; de uiteen geslagen beenen worden daarbij aan weerszijden van den legger gestrekt gehouden.

B.) *De hangloop.*

De handen omvatten de leggers van onder met een' regten greep, en gaan beurtelings voort tot aan het einde der brug en van daar terug. De armen zijn daarbij, of gestrekt of gebogen. Hiertoe moeten, indien de leggers niet hoog genoeg zijn de onderbeenen voor- of achterwaarts in eene horizontale positie zijn.

C.) *De springloop.*

Hierbij verplaatst men bij het loopen de beide handen te gelijk.

Tot deze oefeningen behoort ook:

De meermin.

Tot uitvoering dezer oefening plaatst men zich zoo ver tusschen de leggers, dat bij het achterwaartsstrekken de voeten het eind der brug kunnen bereiken. Nu slaat men de handen om de leggers henen, zoodat de vingertoppen aan de binnenzijde der leggers of er boven op komen. Hierna strekt men het ligchaam achterwaarts, plaatst de voeten omhoog, en legt de punten der voeten van binnen op de leggers, en laat het overige gedeelte des ligchaams zakken, waarbij men moet trachten, dat het ligchaam zoo digt mogelijk bij den grond kome, en het hoofd regt naar boven gerigt is. In deze hangende positie beproeft men afwisselend met den regter voet en de regter hand, en den linker voet en de linkerhand voorwaarts te gaan, tot dat men het einde der brug bereikt heeft. Is men daar gekomen, zoo maakt men dezelfde beweging achterwaarts.

Men kan ook met beide handen en voeten te gelijk vooruit deze beweging maken.

III.

Tot de *loodregte* bewegingen behooren:

A.) Het *voor- en achterwaarts slingeren.*

B.) De *neêrsprong.*

A.) *Het voor- en achterwaarts slingeren.*

1.) *In den gewonen steun.*

a.) *Met gestrekte armen.* (fig. 36.)

Men steunt in het midden der brug op de armen, en slingert voor- en achterwaarts. Het slingeren moet met het geheele ligchaam geschieden, en men moet er op letten dat het ter hoogte der dijen niet buige. Integendeel men houde het ligchaam gestrekt, het hoofd regt op en de voeten gesloten. Door aanhoudende oefening kan men zoo hoog leeren balanceren, dat het ligchaam zoo wel voor- als achterwaarts eene volmaakt horizontale positie verkrijgt, ja, het soms nog hooger brengt.

b.) *Met gebogen armen.*

Men laat zich op de armen zoo ver zakken, dat het hoofd gelijk met de schouders kome, en heft zich daarna met gestrekt ligchaam, uiterlijk even boven de leggers op.

Zoo balancerende kan men ook tevens voortgaan, en de gebogen armen weder strekken en omgekeerd. Het gemakkelijkst kan zulks gedaan worden, wanneer bij het slingeren met gestrekte armen bij het hoogste punt achterwaarts, het hoofd en de borst door buiging der armen zakken, en even snel weder opgeheven worden, eer de slingering voorwaarts nog aanmerkelijk begonnen is.

2.) *In den zijsteun.*

Hier geschiedt het slingeren regts en links.

3.) *In den steun op de onderarmen.*

De slingering geschiedt voorwaarts met gestrekt ligchaam tot op de hoogte der brug en achterwaarts naar believen, tot men kan overslaan. Bij de beweging achterwaarts kan te gelijk door het opgeven der beide armen, de steun op de handen komen, en hiermede voortgeslingerd worden.

4.) *Het slingeren met open- en toeslaan der beenen.*

Men slaat bij het eenvoudig balanceren in de verscheidene soorten van steunen, op het oogenblik dat men het hoogst is, de beenen voor- en achterwaarts uit, en weêr tegen elkander.

5.) *Het slingerend uiteen slaan der beenen met rust.*

Steunende op de armen wordt bij het slingeren het regter been regts, het linker links, voor- en achterwaarts over de leggers geworpen, zoodat men in de kniebogen op dezelve komt te rusten, hetgeen gelijk hiervoren reeds gezegd is, de zit genoemd wordt.

6.) *Het slingeren en overslaan met van elkander geslagen beenen.*

De leerling steunt op de handen en balanceert; heeft hij het hoogste punt bereikt, zoo slaat hij over, en gaat met de beenen van elkander op de beide leggers zitten.

De twee laatste wijzen van balanceren, kunnen ook, hoewel met veel meer moeite, plaats hebben, terwijl men op de gebogen- of onderarmen steunt.

7.) *Het uitslaan der beenen met hielslag.*

Wanneer men op de armen steunt en men verandert van positie, door met de beenen van elkander te gaan zitten, zoo slaat men de hielen onder en boven de leggers tegen elkander, waardoor voornamelijk de kniegewrichten versterkt worden.

B.) *De Neêrsprong.*

Deze bestaat hierin, dat bij het hoogste punt van slingeren, de beenen voor- of achterwaarts over één' der leggers geworpen worden, zoodat men buiten de brug op den grond, en wel op de voetballen neêrkomt. De beenen blijven gesloten en gestrekt, terwijl men de hand die het digtst bij den legger is, er op legt.

Dit neêrspringen kan op verschillende wijzen plaats hebben, namelijk:

1.) *Steunende op de handen alleen, en wel:*

a.) Voorwaarts links.
b.) Voorwaarts regts.
c.) Achterwaarts links.
d.) Achterwaarts regts.
e.) Voorwaarts links zweven, en achterwaarts regts neêrspringen.
f.) Voorwaarts regts zweven, en achterwaarts links neêrspringen.
g.) Voorwaarts links zweven, en achterwaarts regts neêrspringen.
h.) Voorwaarts regts zweven, en achterwaarts regts neêrspringen.
i.) Voorwaarts links- en achterwaarts regts zweven, en voorwaarts links neêrspringen.
k.) Voorwaarts links- en achterwaarts regts zweven, en voorwaarts regts neêrspringen.

l.) Voorwaarts regts- en achterwaarts links zweven, en voorwaarts regts neêrspringen.

m.) Voorwaarts regts- en achterwaarts links zweven, en voorwaarts links neêrspringen.

n.) Voorwaarts links, achterwaarts regts en voorwaarts regts zweven, en achterwaarts links neêrspringen.

o.) Voorwaarts regts, achterwaarts links en voorwaarts links zweven, en achterwaarts regts neêrspringen.

p.) Voorwaarts links zweven, en voorwaarts regts neêrspringen.

q.) Voorwaarts regts zweven, en voorwaarts regts neêrspringen.

r.) Achterwaarts links zweven, en achterwaarts regts neêrspringen.

s.) Achterwaarts regts zweven, en achterwaarts links neêrspringen.

Deze orde volgende, kan men gelijk ieder wel beseffen kan, deze oefeningen tot in het oneindige voortzetten, steeds de volgende regels voor den neêrsprong in acht nemende.

In het midden der brug heft men zich op in den armsteun, en slingert zich zoodanig over een der leggers dat men 3 à 4 voet van de brug komt te staan, op de beide voetballen, terwijl het bovenligchaam niet mag vooroverbuigen.

2.) *Steunende op de handen en onderarmen.*

Hierbij zijn volkomen al dezelfde oefeningen uit te voeren, welke plaats hebben bij den steun alleen.

IV.

Het overgaan des ligchaams van de eene positie in de andere.

A.) *De schaar.*

Men balanceert zoodanig, dat men over iederen legger

een been werpt, en dus in eene zittende houding komt, met de handen achter het ligchaam, daarop balanceert men weder en gedurende deze beweging maakt men regts om keert, en verwisselt tegelijk de handen, zoodat de linker hand de plaats der regter vervangt en omgekeerd.

Deze oefening kan natuurlijker wijze verscheiden malen achtereen zonder ophouden herhaald worden.

B.) *Het kwart-wenden.*

Deze oefening heeft zoo wel voor- als achterwaarts plaats, doordien men van den gewonen steun in den zijsteun komt, en omgekeerd.

C.) *Het verwisselen in den zweefsteun.*

Uit den zweefsteun *met de handen voor*, in den zweefsteun *met de handen achter*, wanneer namelijk het been, dat aan de binnenzijde der brug hangt, vlug door het zweven onder de hand weg, weder in zijne vorige positie komt.

Nog behooren bij de brug de volgende oefeningen:

Het achterover hangen op eenen legger.

Men plaatst zich tusschen de beide leggers, en gaat op zijde zitten op den binnenkant van dien legger, brengt de voeten onder tegen den tegenovergestelden legger, de punten aan de buitenzijde, en geeft het ligchaam op den legger waarop men zit, sterk achterover, zoodat het gestrekte bovenligchaam, in de lucht zwevende, eene volkomen horizontale lijn vormt, terwijl de armen, of vlak tegen het ligchaam liggen, of met de handen op de heupen geplaatst, of op de borst gekruist zijn.

Men kan ook het bovenligchaam geheel naar beneden laten, en het een of ander van den grond oprapen;

Het optrekken en strekken der voeten.

Men steunt op de armen, en trekt dan langzaam de beide beenen op, en houdt die regt voor zich uit, zoodat men met gestrekte beenen in eene zittende houding komt. Men kan zulks ook met het eene been na het ander doen.

Ook worden de beenen, eerst beurtelings, en daarna beide te gelijk over de leggers zijdwaarts gestrekt, waardoor men de spieren der dijen voornamelijk versterkt.

Het doortrekken.

Men plaatst zich aan de buitenzijde der brug, en grijpt eenen legger met den ondergreep, zoodat de handen eene ligchaamsbreedte van elkander verwijderd zijn. Terwijl nu het ligchaam aan de beide armen hangt, plaatst men zich in de kniebuiging met gestrekte beenen op den tegenovergestelden legger en trekt het bovenlijf door inspanning van borst en armspieren door den eersten legger, zoodat hij met de lendenen langs den tweeden schuivende, aan de buitenzijde van dien, op de beide voetballen komt te staan.

Zitsprong.

Deze oefening, als ook de eerstvolgende, kan op vier verschillende wijzen ten uitvoer gebragt worden. Men plaatst zich namelijk aan de buitenzijde, voor het midden van den legger, met het gezigt naar het einde der brug gerigt, grijpt met de linker hand den naasten legger van voren, met de regter den anderen, springt op en komt ruggelings dwars te zitten, zoodat dus de linker hand voor de linker dij blijft. Hierop kan men zich opgeven en buiten den legger regts springen. Nu doet men het tegenovergestelde, grijpt met de regter hand den digsten en met de linker den versten legger, en komt door opspringen weêr dwars te zitten.

De tweede manier is alleen daardoor onderscheiden,

dat men den naasten legger achter het ligchaam grijpt, en van voren dwars komt te zitten.

De derde manier is als de eerste. Men grijpt echter hierbij den eenen legger van voren met de beide handen, en doet als voren.

Bij de vierde wijze, grijpt men eenvoudig den legger met eene hand, en slingert er zich zoo over.

ACHTSTE HOOFDDEEL.

Rekstok-oefeningen.

De rekstok (fig. 37.) bestaat uit twee verticale of loodregte staanders, op een' afstand van 6 à 7 voet. Door elk dezer staanders zijn op gelijke hoogten, gaten ingebragt, waardoor een essenhouten legger van 2 à 2½ duim diameter horizontaal gestoken wordt, ter hoogte die men voor den leerling dienstbaar acht, zorgende tevens, dat die legger in de gaten onbewegelijk is, ten einde alle mogelijke hindernissen in de oefeningen te voorkomen. Deszelfs hoogte mag voor eerstbeginnenden niet boven den hoofdschedel komen; vóór meergeoefenden moet zij hoog zijn, dat zij er alleen met gestrekte armen bij kunnen, of zelfs dat zij er naar springen moeten.

Beschrijving van de positiën waarin de leerling zich aan den rekstok bevinden kan.

Als inleiding daartoe volgt hier eerst eene reeks benamingen, die bij de verschillende plaatsing aan den rekstok, nl. bij *den stand*, en bij het aanvatten, d. i. bij den *greep* voorkomen.

A.) *De Stand.*

1.) De *zijstand.* Hierin bevindt men zich, wanneer men met het gezigt of met den rug naar den rekstok gekeerd staat. De *zijstand* wordt dus dien ten gevolge ook onderscheiden in *voorzijstand* en *achterzijstand.*

2.) De *dwarsstand* is die, waarbij men onder den stok met het gezigt naar een der staanders gekeerd is.

B.) *De Greep.*

1.) De *bovengreep* heeft plaats bij den *voorzijstand*, en daarbij wordt de rekstok zoodanig omvat, dat men met de duimen naar elkander toe, denzelven van onder, en met de overige vingers van boven vasthoudt.

2.) De *ondergreep* is het tegenovergestelde, zoodat de duimen van elkander af- en naar buiten gekeerd zijn.

3.) De *dubbelgreep* is een zamenstel der twee vorige, namelijk: met de eene hand neemt men den *bovengreep* en met de andere den *ondergreep.*

Aangaande de rustende positiën deze zijn in drie hoofdsoorten verdeeld: de *hang*, de *zit* en de *steun.*

Op weinige uitzonderingen na kunnen de positiën, even als de zijstand *voor-* en *achter* zijn.

De onderscheiding in *zijhang*, *zijzit* en *zijsteun*, en *dwarshang*, *dwarszit* en *dwarssteun* is even dezelfde, als wij die bij den stand verklaard hebben.

I.

De Hang.

Er zijn drie soorten van hangen, namelijk:

1.) *De hand- of armhang.*
2.) *De voet- of beenhang.*
3.) *De verkeerde hang.*

1.) De *hand- of armhang* is iedere hang waarbij het ligchaam door de *armen of handen* wordt vastgehouden, en de *beenen naar omlaag* hangen.

Hij wordt verdeeld in:

A.) den hang aan de handen.
B.) » » » » gewrichten der ellebogen.
C.) » » » » bovenarmen.

A.

Den *hang aan de handen* (voortaan eenvoudig *hang* genoemd) onderscheidt men in:

a.) *Zijhang.*

aa.) *Voor*, met bovengreep, ondergreep en dubbelgreep, aan *beide* handen of aan *eene* hand, met *gestrekte* of *gebogen* armen.

bb.) *Achter*, met boven-, onder- en dubbelgreep. (Dit laatste kan met beide handen plaats hebben.)

of *b.*) *Dwarshang*, met bovendubbelgreep, en onderdubbelgreep, doch slechts met *beide* handen.

B.

De hang aan de *gewrichten der ellebogen*, de *armhang* genoemd, is eveneens of:

a.) *Zijhang.*

aa.) *Voor*, met boven- en ondergreep aan *beide* of slechts aan *één* arm, en

bb.) *Achter*, met ondergreep.

of *b.*) *Dwarshang*, met bovendubbelgreep aan de *beide* armen; of aan *een'* arm met den bovengreep.

De leerling laat zich uit den *armhang* tot onder de gewrichten der schouders zakken, waarbij de handen met bovengreep den rekstok aangrijpen en de onderarmen op dezen liggen. De rekstok gaat onder de gewrichten der schouders door. Wanneer deze hang aan *eenen* arm geschiedt, is het de halve *schouderhang.* Ook kan de *schouderhang* met voorwaarts gestrekte armen daarop volgen.

b.) Uit den zijhang *achter.*

De handen moeten daarbij vast tegen de beide zijden der borst gedrukt worden.

2.) De *voet- of beenhang* is elke hang waarbij het ligchaam door deze ledematen wordt vastgehouden, en het *hoofd naar omlaag* hangt.

Hij wordt verdeeld in:

A.

De nederhang aan de gewrichten der knieën, *kniehang* genaamd, is of

a.) *Zijhang* aan de beide beenen of aan een been, waarbij het andere onder door den rekstok heen gestoken wordt, of

b.) *Dwarshang*, waarbij de beenen van verschillende kanten over den stok worden henen geslagen.

Deze laatste oefening is ook voor de volgende verandering vatbaar:

Men houdt den stok in den dwarshang met beide handen vast; slaat een been over den stok, en het andere been zoodanig over het eerste, dat het op dit been met de kuit komt te rusten, terwijl de buitenzijde van den voet des bovensten beens sterk tegen den stok aansluit. Daarna laat men de handen los, en blijft zoo aan de ineengeknoopte beenen hangen. Hierop beproeft men met gekruiste armen, de schouders herhaalde malen tegen den stok te brengen.

B.

De hang aan de teenen, *teenhang* genaamd. Deze twee laatste mogen alleen aan zulk een' lagen rekstok worden uitgeoefend, dat het hoofd den grond bijkans aanraakt.

3.) *De verkeerde hang* is iedere hang, waarbij de handen den stok vasthouden, met de *beenen naar boven* en *het hoofd naar beneden*. Buiten de handen mag (zoo mogelijk) geen deel des ligchaams den stok raken.

Hij is insgelijks of:

a.) *Zijhang*, wanneer de beide beenen zich aan dezelfde zijde des stoks bevinden, en welke zoo wel

aa.) *voor*, als ook

bb.) *achter*, met boven-, onder- en dubbelgreep kan uitgevoerd worden, of

b.) *Dwarshang*, met bovendubbelgreep, waarbij ieder been zich aan eene bijzondere zijde des stoks bevindt, en beide handen voor het ligchaam, of de eene voor, en de andere achter hetzelve gehouden wordt.

Uit deze eenvoudige hangsoorten kunnen onderscheidene zamengestelde worden gevormd, en wel:

1.) *De onderhang*,
2.) *De meermin*; en
3.) *De cirkelhang*.

1.) *De onderhang*.

a.) *De halve onderhang*.

In het gewricht der linker knie, terwijl de linker hand, met bovengreep den stok vasthoudt, en de andere ledemâten los omlaag hangen.

b.) *De heele onderhang*

is slechts hierdoor van den halven onderscheiden, dat de leerling in plaats van met de hand, met het gewricht des elleboogs den stok vasthoudt.

Men kan dezen hang veranderen door zich in den regter knieboog en in het gewricht van den regter elleboog te slingeren, of wanneer men het ligchaam aan het regter been en den linker arm, of aan het linker been en den regter arm hangt.

2.) *De Meermin*.

Men bevindt zich in den *dwarsstand*, en neemt den stok met den dubbelgreep; de voeten doen in een zeker opzigt hetzelfde, daar zij achteruitgeslagen wordende, elkander op den stok kruissen en op de voetgewrichten rusten. Het ligchaam hangt zoo veel mogelijk naar beneden, het hoofd wordt geheel omhoog gestrekt. In deze hangende positie trekt men zich op, en laat zich weêr zakken; eveneens beweegt men zich door de handen voort te schuiven en de voeten bij te trekken, voor- en achterwaarts, hetgeen in het vervolg door gelijktijdig voorthuppelen met gevouwen handen kan gedaan worden.

Deze oefening kan ook uit den zijstand geschieden, doch is alsdan veel moeijelijker. Men hangt alsdan aan handen en voetpunten, vormende het ligchaam omtrent een

cirkel. Hierbij moet in acht genomen worden, dat men de borst vooruit en het hoofd zoo veel mogelijk ophoude.

II.

De Zit.

Dezen verdeelt men:

A.) In den *Zijzit*, en

B.) » » *Dwarszit.*

A.

De *zijzit* kan op de volgende wijzen plaats hebben:

a.) Op de *beide billen.*

aa.) Op de *billen*, waarbij het ligchaam loodregt op dezelve rust, en in het eerst de handen den stok met boven- en ondergreep vast houden en de beenen aan *eenen* kant afhangen. Meergeoefenden laten de handen los.

bb.) Op het *midden der billen*, waarbij het ligchaam, hetwelk zich eenigzins vooroverbuigt, op het midden der billen rust, en de handen den stok ook aan de binnen- en buitenzijde der billen kunnen vasthouden.

cc.) In de *gewrichten der knieën*, waardoor het ligchaam meer achter getrokken wordt, met de handen vast te houden als hierboven is voorgeschreven.

b.) Op *eenen bil.* Het eene been is hierbij over den stok geslagen, het andere hangt vrij aan de andere zijde naar omlaag.

B.

De *dwarszit.* Deze kan zoodanig uitgevoerd worden, dat of

a.) De *beide handen van voren* zijn, terwijl zij den stok, waarop het ligchaam even als te paard zit, van voren met den dubbelgreep vasthouden, of dat

b.) de *eene hand voor, de andere achter ligt.*

Zitverandering.

Deze heeft ook op onderscheiden wijzen plaats.

a.) *Met eenen bil.*

1.) *Verandering uit den zijzit.* Men keert zich uit den zijzit, op de regter zijde, zoodat men op den regter bil komt te zitten. De armen worden daarbij op de borst gekruist. Hierop draait men zich door eene drie achtste wending in den zijzit links, zoodat het ligchaam nu op den linker bil rust. Wil men zich deze oefening eenigzins gemakkelijker maken, zoo kan men de armen balancerend uitstrekken.

2.) *Uit den zijzit in den dwarszit.*

Men draait zich door middel eener vierde wending regts uit den zijzit in den dwarszit, waarbij tevens de regter voet over den stok geslingerd wordt. Hieruit draait men zich weder in den zijzit, door den linker voet weder over den stok te brengen, zoodat men zittend, regts om keert gemaakt heeft. Op dezelfde wijze kan men nu weder in den dwars- en zijzit draaijen en dusdoende de geheele wending regts maken. Dezelfde bewegingen maakt men dan ook links.

b.) *Met de beide billen.*

Hierbij slaat de leerling, terwijl hij eene halve wending maakt, (hetzij links of regts) de beide dijen over den stok, zoodat hij in den tegenovergestelden zijzit komt.

III.

De Steun.

A.) *De zijsteun.*
B.) *De dwarssteun.*

A.

De *zijsteun* waarbij de beenen aan denzelfden kant van den rekstok hangen, heeft plaats, of

a.) met de handen *van voren*, of
b.) met de handen *van achter* en wel met boven- onder- of dubbelgreep.

B.

Bij den *dwarssteun*, welke door middel van den onder-dubbelgreep plaats heeft, hangen de beenen aan weerszijden van den rekstok af, en de handen houden of beide voor, of eene voor, en de andere achter het ligchaam den stok vast.



De bewegingen des ligchaams bij de rekstokoefeningen laten zich met weinige uitzonderingen in de volgende drie soorten verdeelen.

Het ligchaam wordt namelijk of

1.) in eene *op-* en *neêrwaartsgaande* beweging gebragt, zoodat het beurtelings *naar boven-* en *beneden* gaat, of

2.) in eene loopende beweging langs den stok in de lengte, of

3.) in eene *slingerende* beweging. Alles met gebogen of gestrekte armen.

Tot de *op-* en *neêrwaartsgaande* beweging behooren:

a.) Het *ophalen.*
b.) Het *pompen.*
c.) Het *overtrekken.*

a.) Het *ophalen*

bestaat daarin, dat het ligchaam hetwelk zich in den zij- of dwarshang bevindt, door de kracht der armen opgeheven wordt, waarvoor de laatste bij den elleboog krom gehouden worden, doch het overige van het ligchaam blijft gestrekt. (fig. 38.)

Het geschiedt:

aa.) Uit *den zijhang*, slechts voor; met boven-, onder- en dubbelgreep, tot dat de regter schouder of borst boven den stok komt.

bb.) Uit *den dwarshang*, alleen met bovendubbelgreep, tot dat een der schouders naast of tegen den stok komt. (fig. 39.)

Het ophalen moet noodzakelijk aanhoudend geoefend worden, zijnde dit zeer geschikt tot versterking der armspieren.

Eene der zwaarste oefeningen is, wanneer men onder den stok staande, zich met eene hand, tot in genoemde positie ophaalt, en zulks verscheidene keeren achter een doet.

b.) *Het pompen.*

Dit heeft alleen plaats uit den steun, en wel uit den zijsteun, en bestaat daarin, dat het gestrekte ligchaam door buiging der armen zich laat zakken en weer opheft.

aa.) *Met de handen voor.* Men laat het ligchaam zakken, zoo mogelijk tot dat de borst gelijk met den stok komt; daarna heft men het weer op. (fig. 40.)

bb.) *Met de handen achter.* Men laat zich zakken tot dat de rug den stok aanraakt, en heft zich dan weder op in den zijzit of zijsteun met de handen achter. (fig. 41.) Dit kan men met boven-, onder- en dubbelgreep, en wel op den duur uitoefenen.

Het ophalen uit den zijhang met de handen voor, met bovengreep, en het pompen uit den zijsteun met de handen voor, met bovengreep, kunnen zeer geschikt zamen gaan. Heeft men zich namelijk opgehaald tot dat de kin bij den stok komt, zoo worden de ellebogen naar boven gerigt, daardoor de armen in de positie van den steun gebragt, en het ligchaam komt door pompen in den zijsteun. Deze oefening noemt men het *dubbeld pompen.*

c.) *Het over- en doortrekken.*

aa.) *Het overtrekken.* Het bestaat daarin, dat het ligchaam hetwelk zich in den zwevenden hang

bevindt (fig. 42) door buiging der armen zoodanig over den stok heengetrokken wordt, dat het er horizontaal op komt te liggen. De leerling mag hierbij het hoofd niet te veel achterwaarts buigen.

b b.) *Het doortrekken.* Wanneer men in den zijhang met de handen voor, de punten der voeten tot tegen den stok gebragt heeft, zoo kan men de beenen onder denzelven en tusschen de armen doorschuiven, en dan het ligchaam in den zijhang met de handen achter later zakken. Uit den zijhang met de handen achter, wordt deze beweging weder achterwaarts gemaakt.

Het overtrekken dat alleen op den zwevenden zijhang mogelijk is, kan gedaan worden met boven- onder- of dubbelgreep en bovendien nog met het doortrekken gepaard gaan, hetgeen men het *doortrekken met overtrekken* noemt.

2.

Tot de *loopende bewegingen* behooren:

a.) *Het loopen in den hang.*
b.) *Het loopen in den steun.*

a.) *Het loopen in den hang.*

Dit kan op drie verschillende wijzen gedaan worden, namelijk in den hand- of armhang- den voet- en beenhang en den verkeerden hang. Men verzet de eene hand na de andere zijwaarts tot aan het einde van den stok en dan terug, terwijl het ligchaam los afhangt.

Hierbij kan men de volgende positie aannemen.

1.) In den *zijhang* alleen *met de handen voor* met bovengreep, ondergreep, en dubbelgreep.

2.) In den *dwarshang*, alleen met bovendubbelgreep;
a.) *aan de handen.*
b.) *aan de gewrichten der ellebogen.*

3.) In *den zijhang met onder- en dubbelgreep.*
4.) In *den verkeerden zijhang.*
  a.) Handen voor met boven- onder- en dubbelgreep.
  b.) Handen achter met bovengreep, en dubbelgreep.
5.) In den *verkeerden dwarshang*, met dubbelgreep, waarbij de beide handen zich voor, of eene voor, en de andere achter het ligchaam bevinden.

Tot deze loopoefening behooren nog het:

Voortspringen;

Hetwelk plaats heeft wanneer men de beide handen te gelijk zijwaarts verplaatst.

Verwisselen van boven- met ondergreep.

Deze oefening bestaat daarin dat de man bij het verplaatsen der handen beurtelings den boven- en ondergreep neemt.

Ook kan men in den zijhang regts om keert maken, zoowel voor- als achterwaarts met boven- onder- en dubbelgreep. Eveneens kan zulks in de elleboоggewrichten plaats hebben.

b.) Het loopen in den steun.

1.) In den *zijsteun.*
  a.) met de handen voor met *bovengreep, ondergreep* en *dubbelgreep.*
  b.) met de handen achter, eveneens met *boven- onder-* en *dubbelgreep.*
2.) In den *dwarssteun.*

Deze oefeningen kunnen al springend, d. i. met beide handen te gelijk worden uitgevoerd.

3.

Slingerende Beweging.

Hierdoor verstaat men, dat de leerling, zich in eene der

hiervoren beschreven positiën bevindende, zich door heen en weder slingeren voor- en achterwaarts op en neêr werke.

Wanneer men het in dit slingeren tot eene zekere hoogte gebragt heeft, kan men daardoor van de eene positie in de andere geraken, bijv. van den hang in den steun, enz.

Men onderscheidt de slingeringen in

a.) *opslingering*,
b.) *afslingering* en
c.) *omslingering*.

a.) Bij de *opslingering* slingert de leerling zich uit den hang op den stok in den zit of steun.

b.) Bij de *afslingering* slingert hij zich uit den zit, steun of hang in den stand op den grond.

c.) De *omslingering* daarentegen, maakt om zoo te spreken van het ligchaam een wiel waarvan de rekstok het as is.

Sprongen.

1.) *Het opspringen in den steun.*

Men grijpt in den zijstand den rekstok met bovengreep, en neemt zulk een' krachtigen sprong van den grond af, dat men in den zijsteun komt.

2.) *De sprong over den stok.*

De leerling tilt zich in den zijsteun, en zoekt door regts en links heen en weêr te slingeren zoo veel kracht te verkrijgen, dat hij vooruit met gestrekte beenen over den stok springt, waarna hij ruggelings in den zijstand komt te staan. Gedurende den sprong laten de beide handen den rekstok los; bij het neêrspringen echter vat hij den rekstok weder met die hand aan, welke er het digtst bij is, opdat de leerling het evenwigt niet verlieze.

Het molenrad.

Deze benaming geven wij aan eene der zwaarste slinger-oefeningen, welke in het volgende bestaat:

De leerling bevindt zich in den steun, verzamelt door eenige keeren zich af te stooten de noodige slingerkracht; werpt zich dan achterwaarts in den hang, en slingert zich vervolgens zoodanig met gestrekte of gebogen armen onder door- en boven over den stok, dat hij weder in denzelfden zijsteun komt, welken hij verlaten heeft.

Deze oefening kan ook door de verstgevorderden bij herhaling, en zonder ophouden volvoerd worden.

NEGENDE HOOFDDEEL.

Klimoefeningen.

I.

Het klimmen langs de touwladder met houten sporten.

Eene touwladder met houten sporten, wordt met het boveneind zoodanig aan de zoldering vastgemaakt, dat zij eene beweegbare kromme lijn vormt. Bij het opklimmen met handen en voeten, mist de voet dikwerf zijn steunpunt en moet dat een' tijd lang zoeken, terwijl het gewigt des ligchaams aan de handen hangt. Het op- en neêrklimmen door middel van de handen alleen, baart eene nieuwe zwarigheid, welke hare oorzaak heeft in de beweegbaarheid van den toestel, en alzoo de spanning van de ruggegraat verhoogen.

II.

Het klimmen langs de gewone touwladder.
(fig. 25.)

Deze gewone touwladder hangt even als de vorige van de zoldering tot op den grond. Het op- en afklimmen daarlangs geschiedt eerst met handen en voeten, daarna met de handen alleen.

Men kan tot verandering de rigting van deze touwladder eenigzins hellend maken.

III.

Het klimmen langs het touw met beweegbare sporten.

Aan een regt naar omlaag hangend touw zijn van 12

tot 12 duim sporten doorgestoken. De leerling klimt hetzelve zoodanig op, dat hij het touw met de handen omvat, en door buiging van den arm het gewigt des ligchaams opheft. Zijn de voeten ter hoogte eener sport gekomen, zoo kunnen zij hier een steunpunt vinden. Doch daar de sporten slechts in het midden met het touw verbonden zijn, zoo kost het vooraf eenige moeite, om die sport, waarop de voet moet komen, in evenwigt te brengen. Gelukt het den leerling niet, den voet op zulk eene sport te plaatsen, en heeft hij niet te min volstrekt rust noodig, zoo kan hij zich met de dijen daarop plaatsen, waardoor hij eene vaste zitplaats verkrijgt.

IV.

Het klimmen langs het knooptouw.
(fig. 26.)

Het touw, hetwelk met eenen haak aan den zolder, of aan eenen op palen liggenden dwarsbalk hangt, is met 8 à 10 duim van elkander verwijderde knoopen voorzien. Men klimt langs zulk een touw, door het met de handen te omvatten, het ligchaam door de kracht der armen op te heffen, en een steunpunt te zoeken door het touw boven een' der knoopen tusschen de beide voeten te nemen en het zoo trachten te vatten. Het loshangen van het touw en de weinige steun dien men aan de knoopen heeft zijn hinderpalen, welke het op de voeten rusten moeijelijk maken, en de tijdruimte verlengen dat het ligchaam alleen aan de handen hangt; ook doet het touw het geheele ligchaam slingeren, hetwelk ook oponthoud in het verder grijpen der handen veroorzaakt.

Nog moeijelijker en meer krachtvorderend is het klimmen langs het touw met de handen alleen, terwijl het ligchaam gestrekt langs het touw hangt.

V.

Het klimmen langs het gewone touw.
(fig. 27.)

Het touw hangt even als met een hiervoren beschreven haak aan de zoldering of aan eenen dwarsbalk.

Hij, die zich hierin oefenen wil, neemt het touw boven het hoofd met de beide handen boven elkander, zoodat het benedeneind van hetzelve tusschen zijne beenen hangt, terwijl hij de voeten zoodanig over en tegen elkander plaatst, dat de eene voet voor en de andere achter tegen het touw aandrukt. Hierna grijpt hij beurtelings met de handen; tracht zijn ligchaam door de kracht der arm- en borstspieren te verheffen; en daarna weder met de voeten krachtig aan te sluiten. Dusdoende gaat hij tot de bepaalde hoogte voort. Op dezelfde wijze klimt hij weder af, steeds zorgende de voeten krachtig tegen het touw gedrukt te houden.

Het *knoopleggen* is nog eene bijzondere hiertoe behoorende oefening, die niet alleen de spieren versterkt, maar ook in gevaarlijke omstandigheden soms als een redmiddel kan beschouwd worden.

De klimmende stijgt tot eene middelmatige hoogte. Daar maakt hij halt, slingert den regter voet kringvormig drie of viermaal om het hangende touw, zoodat dit om dijen en beenen geslagen wordt, slingert het vervolgens door middel van den linker voet nog eens of tweemaal om den regter, dien men bij deze beweging als een haak naar boven buigt, en treedt met den linker voet stevig op deze laatste omwikkeling. Het rustpunt dat hierdoor aan de voeten gegeven wordt, vermindert de geheele drukking des ligchaams. Vervolgens treedt hij met den regter voet daarop, en bevindt zich hierdoor nu reeds in eene rustende positie. Men kan ook tot verder gemak het touw over den schouder 2 à 3 maal om het lijf slingeren, en aldus in eene hangende positie komen.

VI.

Het klimmen langs het afhangend touw, zonder de voeten te gebruiken.

De leerling plaatst zich voor het touw, omvat het met beide handen boven elkander, gelijk bij de vorige oefening, zonder de voeten welker hielen gesloten blijven, daarbij te gebruiken, en haalt zijn gestrekt ligchaam zoo ver op, dat de borst digt bij de handen komt, waarop de beide handen beurtelings over elkander het touw hooger aangrijpen, zoo ver de krachten zulks toelaten.

Men moet bij deze oefeningen het ligchaam telkens zoo krachtig optrekken, dat de ellebogen zoo digt mogelijk tegen het lijf sluiten. (Deze aanmerking geldt ook voor al de volgende oefeningen.)

Men kan bij deze oefening het touw tusschen de beenen zonder sluiting laten hangen, of wel de beide beenen gesloten aan eene zijde van het touw.

Bij het afklimmen wordt op dezelfde wijze met de handen beurtelings benedenwaarts gegrepen.

VII.

Het klimmen tusschen twee afhangende touwen.
(fig. 28.)

Twee gewone reeds vroeger beschreven klimtouwen hangen 22 à 24 duim van elkander af.

De leerling plaatst zich tusschen de twee touwen, strekt de armen omhoog, grijpt met iedere hand een touw, en door beurtelings hooger plaatsen van iedere hand, trekt hij het gestrekte ligchaam naar boven en gaat vervolgens weder op dezelfde wijze naar beneden.

Het overslaan van de voeten over het hoofd tusschen twee touwen.

Aan de zoldering, of aan eenen balk, worden op den

afstand van 2½ voet, twee touwen bevestigd. Aan deze touwen worden van onder op gelijke hoogte twee met leder omkleede ijzeren ringen vastgemaakt.

De leerling plaatst zich onder, tusschen de beide ringen, tracht door eenen sprong en het gelijktijdig omhoog strekken der armen de ringen te grijpen, en slingert zich dan heen. en weêr, trekkende daarna het ligchaam met gebogen armen omhoog. Is hij hierin ver genoeg gekomen, zoo moet hij trachten de voeten met gesloten en gestrekte beenen over het hoofd te slingeren, en vervolgens zich langzaam weder in den eersten stand terug te brengen. Vervolgens herhaalt men dit meermalen achter elkander, waarbij in acht genomen moet worden, dat men, zoodra de voeten over het hoofd zijn, en beneden willen komen, terstond onder een sterk aantrekken der armen, eenen vernieuwden opsprong neemt, om de voeten met meer gemak naar boven te krijgen en over te slaan.

Men kan ook dusdoende het ligchaam achterwaarts in eene horizontale positie uitstrekken.

Het herhaalde overslaan, zonder met de voeten den grond te raken, behoort tot de zwaardere oefeningen. Men zorge hierbij vooral bij het overslaan de borst en ellebogen sterk naar buiten te keeren.

Bij deze oefening kan men ook beurtelings de armen gestrekt of gebogen, aan eenen gestrekten of gebogen arm, zich heen en weder slingeren, aan de gewrichten van een of twee ellebogen, of aan de wreven en punten der voeten.

VIII.

Voortgaan met de handen langs het horizontale touw.

Het touw moet zoo hoog gespannen worden, dat zelfs bij de meeste strekking des ligchaams, de voeten niet op den grond kunnen komen.

Aan dit touw worden nu dezelfde handgrepen uitge-

voerd als aan den rekstok en wel met boven-, onder- en dubbelgrepen.

IX.

Het klimmen aan het hellend touw.

(*fig.* 30.)

Het gewone touw is met het eene eind aan de zoldering of ook hoog in den muur vastgemaakt; geschiedt de oefening in de open lucht, zoo doet men zulks door middel van eenen haak aan eenen goed ingeheiden paal, of aan eenen stevigen boomstam. Het ondereind van het touw wordt zoo stevig mogelijk op eenen anderen paal of aan den tegenovergestelden muur en eenige voeten boven den grond bevestigd.

Met het gezigt naar het ondereind gerigt, plaatst de leerling zich nu onder het touw, grijpt het met de beide handen zoo, dat de duimen naar dezelfde zijde gerigt zijn, en slaat vervolgens het eene been over het touw, zoodat dit in de holte der kniebuiging komt, terwijl men het been zooveel mogelijk gebogen houdt, en terwijl hij de handen verwisselt, werpt hij het andere been er weder over heen. Zoo gaat men nu voort, daarbij de tijdmaat van *een* — *twee* — in acht nemende.

Het afdalen geschiedt door de tegenovergestelde bewegingen.

Voorts kan men ook, zonder de voeten te gebruiken, alleen met de handen op- en afklimmen, waarbij het ligchaam in gestrekte houding blijft hangen.

Nog eene andere wijze van langs dit touw te klimmen, is de volgende:

De leerling plaatst zich onder het touw, met het gezigt naar het boveneind gekeerd, grijpt het met de handen vast, en kruist de beide voeten zoodanig over elkander, dat het touw tusschen de voeten in komt. In deze positie begeeft hij zich opwaarts, terwijl de handen voor-

waarts grijpen en het gestrekte ligchaam achteraangetrokken wordt. Het afklimmen vereischt de tegenovergestelde beweging.

X.

Het elkander passeren aan het hellend touw.

Eene vrij moeijelijke oefening is het, elkander aan het hellend touw voorbij te gaan, of liever door elkander heen te kruipen. Twee léerlingen beginnen van boven en van onder af, met de hoofden naar elkander gerigt, naar onder en naar boven te klimmen. Zoodra zij met de hoofden digt bij elkander gekomen zijn, strekt de een de beide armen, zoodat de opening groot genoeg wordt, om den anderen te laten doorklimmen. Deze verzet de handen voorbij de handen des eersten, welke het eene been laat afhangen, ten einde den doorkruipenden meerder plaats te verschaffen. De doorkruipende moet vooral zorgen, den onderhangenden bij deze oefening niet met de hielen op het aangezigt te trappen.

XI.

Het klimmen op armen en handen langs twee hellende touwen.

De beide touwen zijn evenwijdig, 22 à 24 duim van elkander gespannen. De leerling plaatst zich tusschen de beide touwen in, met het gezigt naar het boveneind gerigt. In deze positie slaat hij zijne bovenarmen over de touwen en grijpt die terzelver tijd met de handen. Door middel van met de handen vooruit te grijpen, tracht hij nu zoo op- en af te klimmen. Hierbij steeds de beenen gesloten te houden.

XII.

Het loopen met de handen alleen langs de loshangende touwtjes.

Deze touwtjes zijn omtrent van de dikte eener pink,

en hebben de lengte van 1½ voet. Derzelver afstand van elkander, is gelijk die der verticale sporten, terwijl men dezelfde oefeningen aan of langs dezelve kan ten uitvoer brengen.

XIII.

Het klimmen met handen en voeten langs den vaststaanden of loshangenden sportmast.

De sportmast is een paal, waardoor van 10 tot 10 duim essenhouten sporten gewerkt zijn, welke aan weêrszijden 6 duim uitsteken en 1½ duim dik zijn.

De leerling gaat eenige keeren dezen paal op en neer, in acht nemende dat de regter hand steeds eene sport omvat, terwijl de linker voet er op eene gezet wordt; en omgekeerd.

XIV.

Het klimmen met de handen alleen langs den sportmast.

Langs den in de vorige oefening beschreven mast, klimt de leerling, met gestrekt ligchaam en gesloten beenen, alleen de handen gebruikende, op en neêr.

XV.

Het klimmen langs den spiraalvormigen ladder.

De toestel hiertoe bestaat uit eenen paal, die loodregt vastgezet wordt, of ook om een spil draait. Rondom denzelven zijn van 10 tot 10 duim in eene horizontale rigting ronde sporten ingewerkt, welke te zamen opgaande spiralen vormen.

Men beklimt eerst dezen ladder, gelijk bij XIII en daarna gelijk bij XIV beschreven is.

XVI.

Het mastklimmen.

(*fig.* 29.)

De mast moet glad, rond en van hard hout zijn. Van onder kan hij 5 à 6 duim dik en in de open lucht 30 à 40 voet hoog zijn; aldaar wordt de mast in den grond geheid en vervolgens nog 2 voet hoog zand er om gelegd. In eene zaal, naar welker hoogte de paal lang moet zijn, wordt dezelve door middel van twee kruisklossen, in den grond geplaatst; van boven wordt hij tegen of in de zoldering bevestigd.

De leerling omvat den paal met de beide handen en slaat er de beide beenen om heen, en wel zoo, dat het eene met de kuit en den hiel, en het andere van achteren met het scheenbeen en het gewricht er tegen aanligt. Bij het opklimmen grijpt de eene hand over de andere, en op het oogenblik, dat men met de hand voortgaat, moeten de beenen het ligchaam vasthouden. Ook kan men klimmen, zonder met de handen over elkander te slaan, waarbij de eene hand de andere alleen naglijdt, eerst na elkander, en daarna te gelijk.

Bij het afklimmen wordt met de handen beurtelings naar beneden gegrepen, of ook met omheengeslagen beenen langzaam afgegleden. Het op den grond komen moet met de beide voetballen te gelijk met eenigzins gebogen knieën plaats hebben.

Ook kan men bij het naar beneden glijden nog de armen langs het ligchaam laten afhangen, of voor- of achterwaarts over elkander slaan, zoodat men alleen door beenomklemming zich aan den mast houdt.

Men kan ook zonder de voeten te gebruiken, alleen met behulp der handen den mast beklimmen, en wel:

1. Met den mast tusschen de beide beenen, zonder aansluiting, of

2. De beide beenen gesloten aan eene zijde der mast.

XVII.

Het klimmen tegen den hellenden mast.

Een mast gelijk wij in de vorige oefening beschreven hebben, wordt tegen den muur of tegen eenen dwarsbalk geplaatst en van boven vastgemaakt. De leerling klimt nu even als bij de voorgaande oefening, en bij het klimmen langs het hellend touw, den mast op en af. Wanneer echter de mast zoo dik is, dat de handen onvoldoende zijn, zal het wel niet noodig zijn, aan te merken, dat men ook de armen daarbij gebruikt.

Dezelfde oefening kan zoo wel plaats hebben met het gezigt naar den muur gekeerd, als op de hierboven beschrevene wijze.

Voorts oefene men zich ook in dit mastklimmen, gelijk bij X en XIV beschreven is.

XVIII.

Het klimmen op eenen op palen vastgemaakten balk, of langs den dwarsliggenden paal.

Een paal of balk van genoegzame dikte en lengte, wordt op twee loodregte steilen vastgemaakt, of over eene sloot gelegd.

De oefeningen hierop zijn dezelfde zoo als de hiervoren beschrevene op den rekstok, namelijk zoo, dat de man even als te paard of dwars zittende, zich daarop voor- en achterwaarts beweegt, of zich aan de armen en kniebuigingen hangt, en door afwisselend voor- en achteruitschuiven der laatste, en het achteraanvolgen der armen, zijn ligchaam verplaatst. Ook kan hij beproeven op dezen dwarsbalk regt op te gaan.

XIX.

Het ladderklimmen.

Een ladder, bestaande uit twee rond bijgewerkte, doch

van binnen platte steilen, en ronde essenhouten sporten, de lengte geëvenredigd aan de breedte, wordt schuins tegen den muur of tegen eenen dwarspaal geplaatst, en van boven behoorlijk door middel van haken bevestigd. De helling van deze ladder is van 45° tot 60° en meer.

Als voorbereidende oefening, laat men hem op de gewone wijze de ladder beklimmen, en vervolgens met het gezigt voorwaarts gerigt, weder afkomen, waarbij hij ruggelings met de handen de steilen of de sporten vasthoudt.

XX.

Het op- en afklimmen met ééne hand.

De leerling klimt op en gebruikt alleen eene hand om vast te houden; op dezelfde wijze gaat hij naar beneden, of keert daarbij zijn gezigt voorwaarts.

XXI.

Het dragen van het een of ander voorwerp bij het beklimmen van de ladder met ééne hand.

Hij gaat op dezelfde wijze naar boven en beneden, maar draagt daarbij het een of ander in eene hand.

XXII.

Het op- en afklimmen zonder de handen te gebruiken.

Nu beproeft de leerling de ladder te beklimmen, zonder de handen te gebruiken. Daarbij is het noodig, dat ten minste twee personen het toezigt houden, voornamelijk dan, wanneer hij keert en zonder gebruik der handen, ruggelings afkomt.

De beste voorzigtigheidsmaatregel bij de voorgaande en volgende oefeningen, is de volgende: Boven de bovenste sport, of door een daarboven bevestigd katrol, wordt een hulptouw gehaald, hetwelk van onder met een' zoogenaamden karabynhaak voorzien is. Dit touw gespt men

den klimmende in den ring des veiligheidsbands, het andere eind wordt door den onderwijzer vastgehouden; dusdoende kan men den leerling voor iederen ongelukkigen val bewaren.

XXIII.

Het dragen van het een of ander voorwerp met de beide handen.

Heeft de leerling in het bestijgen van de ladder zonder gebruik der handen eenige vaardigheid verkregen, zoo kan hij beproeven, een ander persoon of voorwerp, waartoe hij beide handen noodig heeft, op den rug te dragen, hetgeen b. v. bij gevaar van brand uitmuntend te pas kan komen.

XXIV.

Het elkander voorbijgaan op de ladder.

Te dien einde moeten er twee personen op de ladder zijn, waarvan de eene op- en de andere afklimt. Als zij nu bij elkander komen, zoo klimmen zij elkander voorbij, of een hunner slingert zich om den eenen ladderboom heen, en houdt zich aan den achterkant van de ladder zoo lang vast, tot de andere voorbij is.

XXV.

Het klimmen langs den achterkant van de ladder, met gebruik van handen en voeten.

De leerling plaatst zich met het gezigt naar den achterkant van de ladder gerigt, grijpt met zijne handen eene sport, en klimt nu met behulp der voeten op en af.

XXVI.

Het afklimmen zonder de voeten te gebruiken.

De leerling klimt op de vorige wijze op, doch laat

bij het afklimmen de voeten los, met gesloten beenen, en klimt alleen door middel van de handen naar beneden. Daartoe grijpt hij de eene sport na de andere met de eene hand, en doet terstond de andere hand op dezelfde sport volgen. Hierbij komt vooral te stade onze aanmerking van VII, doch zonder de armen te strekken. Bij iedere sport, die hij met de beide handen vasthoudt, terwijl het ligchaam vrij afhangt, moet hij beproeven, zich aan de armen zoo ver op te trekken, dat de handen bijna aan de borst komen.

XXVII.

Het op- en afklimmen, met gebruik van handen en voeten; doch met overslaan van eene sport.

De leerling klimt op en af met handen en voeten, doch slaat telkens eene sport over.

XXVIII.

Het slaan der voeten om de laddersteilen bij het afklimmen.

De leerling klimt op de vorige wijze op; boven gekomen, slaat hij de beide beenen om de ladderboomen heen, klimt nu met de handen aan de sporten naar omlaag, en glijdt met de beenen langs de steilen af.

XXIX.

Het slaan der handen en voeten om de laddersteilen bij het afklimmen.

Nadat men, zooals bij XXVII beschreven, opgeklommen is, glijdt men nu niet alleen met de voeten maar ook met de handen langs de steilen naar beneden.

XXX.

Het opklimmen langs den voorkant en het afklimmen langs de achterkant van de ladder.

De ladder wordt op gemelde wijze beklommen; boven gekomen, slingert de leerling zich om de ladder heen, en komt langs den achterkant naar beneden.

XXXI.

Het beklimmen van de ladder aan den achterkant; met gebruik der handen alleen.

De leerling, welke achter de ladder staat, met het gezigt naar dezelve gekeerd, grijpt met de beide handen de hoogste sport, die hij bereiken kan, en tracht zich door armspierkracht, door verplaatsing der handen, (de eene na de andere), zich steeds hooger en met gestrekt ligchaam en gesloten beenen op te trekken.

XXXII.

Het beklimmen van de ladder aan den achterkant, met de beide handen afwisselend.

Hierbij raken de beide handen nooit te gelijk dezelfde sport aan, maar telkens neemt men met eene andere hand eene andere sport.

XXXIII.

Het overslaan eener sport, bij het klimmen langs den achterkant.

Is al het vorige goed gegaan, zoo kan men trachten, telkens twee sporten ver te grijpen, zoodat men altijd eene sport overslaat.

XXXIV.

Het op- en afklimmen met de beide handen te gelijk (met sprongen.)

Dit geschiedt daardoor, dat hij met beide handen aan eene sport hangende. zich door middel van de armen een' ruk geeft, en zoo ver opspringt, dat hij met beide handen te gelijk, de naastbijzijnde sport kan grijpen. Hiermede gaat hij zoo lang voort, tot hij de bovenste sport bereikt heeft. Bij het afklimmen glijdt hij met de beide handen te gelijk van de sport af, slaat die op de naastvolgende en doet dit zoo lang tot hij met de voeten op den grond komt.

XXXV.

Het overslaan eener sport, bij het klimmen op voornoemde wijze.

Hij klimt op dezelfde wijze op, met dit verschil alleen, dat hij telkens eene sport overslaat. Het afklimmen geschiedt op dezelfde wijze.

XXXVI.

Het optrekken en afglijden langs de steilen.

De leerling omvat de beide steilen aan de buitenzijde en tracht, eerst door afwisselend, doch daarna door gelijktijdig hooger grijpen, zich op te trekken en op dezelfde wijze weêr omlaag te komen.

XXXVII.

Beide laatste oefeningen gezamenlijk uitgevoerd.

Men kan deze twee laatste oefeningen met elkander

verbinden, d. i. met beide handen te gelijk op de naaste sport te springen, van daar weder de handen tegen de steilen, en zoo beurtelings.

Ook kunnen deze oefeningen op verschillende wijze uitgevoerd worden, door bijv. met de eene hand den steil en met de andere de sporten vast te houden, of slechts langs *eenen* steil op te klimmen.

XXXVIII.

Het optrekken der borst langs de sporten.

Dit geschiedt doordien de leerling zich met de borst op de sporten der ladder en met de voeten uitwaarts op de steilen legt, daarna, zoo ver hij kan, naar de sporten grijpt, zijn gestrekt ligchaam zoo van sport tot sport optrekt, en wanneer hij boven gekomen is, zich weder laat afglijden, door beurtelings met de handen naar beneden te grijpen.

Naderhand kan hij hierbij eene of meerdere sporten overslaan.

XXXIX.

Het steunen met de handen op de ladder.

Dit heeft plaats op de volgende wijze: De leerling plaatst zich voor de ladder, stapt op de eerste sport met de beide voeten, steunt met de beide handen en gestrekte armen op de naaste sport, en zoekt zoo steunende, de ladder op en af te klimmen.

In het vervolg kan hij telkens eene of meerdere sporten overslaan.

Men kan deze oefening nog moeijelijker maken, door met den rug naar de ladder gekeerd te staan.

Ook kan men deze oefening ten uitvoer brengen door alleen op de handen te steunen, zonder gebruik der voeten.

X L.

Het klimmen tegen de loodregt staande ladder.

Deze wijze van klimmen wordt uitgevoerd, eerst met handen en voeten te gelijk, daarna met de handen alleen, op- en afwaarts.

X L I.

Het met de handen alleen loopen langs de horizontale ladder.

Deze ladder ligt op twee daartoe bestemde balken of op eenen anderen toestel. De leerling grijpt met iedere hand, de nagels buitenwaarts gekeerd en gestrekt ligchaam, sport voor sport, gaat zoo voor- en achterwaarts. Dit gaan kan ook op de volgende wijzen plaats hebben:

a.) Met de beide handen te gelijk aan dezelfde sport, met *gebogen* armen.

b.) Dezelfde oefening, zonder dat de beide handen dezelfde sport mogen aanraken.

c.) Met *gestrekte* armen telkens eene of meer sporten over te slaan.

d.) Met handen en voeten, het gezigt naar boven gekeerd.

e.) Met handen en voeten, het gezigt naar beneden gekeerd.

X L I I.

Het beklimmen van de loodregtstaande kippenladder.

Hiertoe bezigt men eene loodregtstaande of hangende plank, welke met 1½ duim dikke latjes voorzien is, ten onderlingen afstand van 1 voet.

De oefeningen hierop, zijn de volgende:

a.) Met vingertoppen en teenen van voren.

b.) Met vingertoppen en hielen van achteren.
c.) Met vingertoppen alleen, van achteren.
d.) Met vingertoppen alleen, van voren.
e.) Het op- en afspringen met de vingertoppen, met overslaan van latjes.

XLIII.

Het stormplankklimmen. (*fig.* 43.)

Hiertoe zet men eene glad geschaafde plank, van 20 à 25 voet lengte en breedte evenredig, met meerdere of mindere helling tegen eenen balk of muur.

Men kan:

a.) Oploopen met handen en voeten, namelijk: de handen om den kant geslagen, de punten der voeten zooveel mogelijk buitenwaarts, moetende niet te min heel de voet de plank raken.
b.) Zich met de handen alleen optrekken, beenen gestrekt, of wel om de plank henen geslagen.
c.) Langs den achterkant met handen en voeten.
d.) Langs den achterkant met handen alleen, beenen gestrekt en gesloten.
e.) De plank aan den voorkant, achterwaarts door steunen op de armen en voeten op te klimmen.
f.) Hetzelfde zonder voetsteuning.

Al deze oefeningen kunnen daarna aan de loodregtstaande plank worden ten uitvoer gebragt.

XLIV.

Het loopen met de handen alleen langs de verticale sporten.

Hiertoe bezigt men in den balk van onder aangebragte pennen of sporten, welke 14 à 18 duim van elkander verwijderd zijn.

Voorts zijn de oefeningen dezelfde, als die beschreven bij *a. b. c.* van no. XLI.

XLV.

Het overklimmen van eenen muur.

Deze oefening is eene der nuttigste en tevens eene, welke slechts weinig toestel en weinig tijd vereischt. Men kan door dezelve eenen muur van 10 tot 18 voet, of eene houten schutting in weinige oogenblikken overklimmen, hetgeen in geval van brand enz. waar zulke hinderpalen bestaan, van het uiterst belang is.

Tot het overklimmen van eenen muur, enz. van 10 à 14 voet hoog, zijn slechts 3 personen benoodigd. (fig. 31.) Twee hunner plaatsen zich zoodanig digt met den eenen voet tegen den muur, dat zij met de gezigten naar elkander gekeerd staan, en slaan de vingers der beide aan de buitenzijde zich bevindende handen met de knokkels omlaag, ineen; terwijl zij met de andere armen en handen, elkander om de lendenen omvatten.

Nu komt de derde persoon, om op te klimmen. In het begin geschiedt zulks met in acht neming van zekere tempo's. Op het kommando: »*een!*" zet hij den regter (linker) voet, en wel meer met den voetbal dan met den hiel, op de handen van no. 1 en 2; op het kommando: »*twee!*" plaatst hij den linker (regter) voet, terwijl tevens de beide gesloten handen den regter (linker) voet eenigzins opgeven op den regter (linker) schouder van no. 1. Nu volgt terstond de regter (linker) voet, welke op den linker (regter) schouder van no. 2 gezet wordt. Is no. 3 nu op deze wijze met de handen op den muur gekomen, zoo trekt hij zich geheel omhoog, en laat zich aan de tegenovergestelde zijde naar beneden, en dat wel met een gestrekt ligchaam, en springt of klimt neer, volgens de regels die vroeger daarvoor zijn opgegeven.

Indien men eenen hoogeren muur moet overklimmen, zoo bezigt men daartoe 7 personen. Vier der sterksten plaatsen zich tegen den muur, twee geheel op de hier-

voren beschreven wijze; doch de beide andere, die wij no. 3 en 4 zullen noemen, plaatsen zich zoodanig dat no. 3 met zijnen linker schouder tegen den regter van no. 1; en 4, met zijnen regter schouder tegen den linker van no. 2 komt staan. Wanneer nu no. 3 en 4, (welke voor het overige in alles dezelfde positie aannemen), de beide schouders aan de buitenzijde een weinig voorwaarts buigen, zoo vormt dit viertal eenen kleinen kring, waaraan door het wederkeerig omslaan der armen om de lendenen de noodige vastheid gegeven wordt. De beide handen aan de buitenzijde van no. 3 en 4 blijven evenwel gestrekt en vormen even als bij no. 1 en 2 beschreven is, als het ware eenen trap. (fig. 32.) Nu klimt no. 5 op, en wel op de volgende wijze:

Hij plaatst eerst den eenen voet op de ineengeslagen handen, vervolgens den tweeden terstond op den binnenschouder van den voorsten persoon. Daarna plaatst hij den anderen op diens buitenschouder. Terstond daarop plaatst hij den eersten voet op den linker schouder van den daar naast staanden persoon, en trekt den linker voet bij op den regter schouder van den voorsten. No. 6 klimt op dezelfde wijze op.

(Aanmerking.) Men neme zorgvuldig in acht, van bij het verplaatsen der voeten van den eenen schouder op den anderen, dit steeds achter om het hoofd te doen.)

No. 5 en 6 staan thans in alle opzigten gelijk no. 1 en 2 hierboven beschreven bij het muurklimmen door 3 personen.

De laatste man, no. 7 klimt nu op het kommando: »*een!*" met den eenen voet op de onderste handen, en op het kommando: »*twee!*" met den anderen voet op den buitenschouder van den voorsten persoon. Op het kommando: »*drie!*" gaat de eerste voet van de onderste handen op de bovenste; op het kommando: »*vier!*" gaat de andere voet van den regter schouder van den voorsten persoon op den regter schouder van den daar naast staanden; en op het kommando: »*vijf!*" verplaatst zich de eerste voet van het tweede paar han-

dèn af, op den linker schouder van diens overman.

Zoo doende, komt hij met het gezigt naar den muur gekeerd, boven, waardoor hem het op- en overklimmen gemakkelijk gemaakt wordt. Is hij eenmaal op den muur, zoo kan hij door een of meer anderen op dezelfde wijze gevolgd worden.

Men zal wel uit het hiervoorgaande gezien hebben, dat hoe hooger de muur is, des te meer personen vereischt worden, en dat steeds iedere kring het dubbeld aantal personen moet bevatten, van degenen die er op staan.

Het spreekt van zelve, dat bij deze oefeningen de handen steeds zoodanig moeten aan- of opgelegd worden, dat zij het beste steunpunt vinden, zonder daardoor de andere personen of zich zelve te hinderen.

TIENDE HOOFDDEEL.

Het Voltigeren.

Het voltigeren is de kunst, om door middel van een krachtig opspringen en gelijktijdig steunen met de handen, op- of over een voorwerp te springen.

De voltigeur mag onder het voltigeren noch spreken, noch lagchen, en moet zich steeds toeleggen op eene behoorlijke houding.

Men vermijde steeds het gebruik van zoogenaamde opspringplanken, om de springkracht te vermeerderen. Zij zijn een bedriegelijk hulpmiddel, hetwelk den leerling verwent, en daardoor meer tegen- dan medewerkt. Hij denkt, met zijn ligchaam te kunnen doen wat hij wil, en de sprongen die hij van de opspringplank gedaan heeft, volkomen ten uitvoer te kunnen brengen; doch vindt zich bitter te leur gesteld, wanneer hij die van den vasten grond moet beproeven. In voorkomende gevallen, dat hij zich welligt door eenen onverwachten sprong zou kunnen redden, zal hij niet op de opspringplank staan, en er zal geen tijd noch gelegenheid zijn, er spoedig eene te laten leggen.

Tot het voltigeren maakt men gebruik van:

1.) Een toestel welke het *voltigeerpaard* voorstelt.

2.) Eenige *kussens*, welke uit voorzigtigheid aan drie zijden naast het voltigeerpaard op den grond kunnen gelegd worden, of andere voorbehoedmiddelen.

1.) *Het Voltigeerpaard.*

Hetzelve bestaat uit goed hard hout; het is eerst met

linnen bekleed, met paardenhaar goed gevuld, dan nog eens met linnen en eindelijk met goed, zacht gelooid leder (zonder haren), het beste nog met paardenvel overtrokken. Het vulsel zal omtrent ½ duim dik zijn. De geheele toestel heeft de gewone gedaante, lengte en breedte van een paard (fig. 14.), van middelmatige grootte. Het moet goed rond bewerkt, en van boven zonder naad zijn.

Daar het een gezadeld paard moet voorstellen, zoo moeten er ook een paar zadelbogen op de plaats van het wezenlijke zadel aangebragt worden, welke 3 à 3½ duim hoog, 2 à 2½ duim dik, rond, insgelijks van goed hout bewerkt, eveneens opgevuld en aan weerszijden door schroeven of sterke spijkers aan het houten paard moeten vastgemaakt worden; of wel kan men er een voltigeerzadel op leggen, waarvan twee bogen bevestigd zijn. Naar onderen toe verminderen deze bogen in breedte, en zij mogen nergens eene ongelijkheid hebben. Ook kan er bij zekere sprongen een zacht gevuld kussen tusschen de beide bogen gelegd worden, hetwelk met een riem onder het paard vastgegespt wordt.

Aan de croupe, waar bij een levend paard de staart is, wordt een lederen strop aangenaaid, bestaande uit twee sterke riemen, en zijnde ½ voet lang. Zij wordt door verscheidene sterke schroeven aan het hout vastgemaakt, en aan het lederen bekleedsel genaaid.

De pooten des paards loopen aan weerszijde eenigzins buitenwaarts, opdat het des te vaster zoude staan. Zij moeten breed en zwaar, en op hunne ondervlakte glad en gelijk zijn; opdat het paard bij het springen des voltigeurs niet waggelen kan. In eene zaal worden zij vastgeschroefd, in de open lucht ingeheid.

Het paard zelf moet zorgvuldig voor nat bewaard blijven. Hoeven aan de pooten zijn nadeelig, vooral wanneer zij scherpe kanten hebben, omdat de eerstbeginnende zich daaraan stooten kan. In het algemeen, alles wat uitsteekt of hoekig is, moet vermeden worden. Ook is het

een voornaam vereischte het voltigeerpaard zoodanig in te rigten, dat men de pooten, naar mate van de krachten, grootte, en ervarenheid des springers, hooger of lager kan stellen. Te dien einde make men die op de volgende wijze:

De pooten zijn hol. In die holte zijn sterke ijzeren staven, (*eg*) welke van *f* tot *g* in den grond ingewerkt zijn. Deze staven gaan opwaarts tot aan *e* alwaar zij den romp des paards aanraken, en zijn van 2 tot 2 duim met gaten voorzien, waardoor ijzeren pennen kunnen gestoken worden, wanneer het paard hooger of lager moet worden gesteld, zooals bijv. in *dh* enz. Deze dwarspennen hebben eenen breeden, ronden knop; het aan de binnenzijde uitstekende gedeelte is met eene schroef voorzien, om het uitglijden voor te komen.

Men onderscheidt aan het voltigeerpaard drie deelen, namelijk:

1.) den *kop* met den *hals*,
2.) het *zadel*, en
3.) de *croupe*.

Die zadelboog welke het digtst bij den hals is, heet de *voorboog*, en die welke het digtst bij de croupe is, de *achterboog*.

De regter zijde van het voltigeerpaard is die welke aan de regterhand is, wanneer men achter de croupe met het gezigt naar het paard gekeerd staat; die aan de linkerhand is de tegenovergestelde. De voltigeeroefeningen kunnen zoo wel van den kant der *croupe*, van de linker als van de regter zijde worden uitgevoerd.

2.) *De kussens of matrassen.*

Deze worden van gewoon grof linnen gemaakt, en kunnen 5 à 6 voet lang, en 4 à 5 voet breed zijn. Zij worden met stroo, of liever met hooi, ook somtijds wel met mos gevuld, zoodat zij 2 à 2½ duim hoog of dik zijn. Deze matrassen legt men aan drie zijden van het

paard. Op de plaats van waar men afspringt, heeft men er natuurlijk geen noodig. In de open lucht worden ook matrassen gelegd, of in plaats daarvan wordt de grond op zijn minst 1½ à 2 voet hoog met zand bestrooid, even als bij het slootspringen op de plaats waar men neêr moet komen.

Maatregelen van voorzigtigheid.

Deze bestaan in het algemeen, bij de sprongen in de lengte, dat de onderwijzer links, en een instructeur of voorvoltigeur regts van het paard staat. De eerste moet door van pas aangebragte hulp, den eerstbeginnende het springen gemakkelijk trachten te maken; de laatste daarentegen moet er voornamelijk op letten, den springer, zoo hij eens van het paard afgleed, zoo spoedig mogelijk op te vangen, en hem daardoor voor eenen ongelukkigen val te vrijwaren.

Bij de dwars- of zijsprongen, zijn slechts twee personen noodig, namelijk de onderwijzer aan dien kant van waar men opspringt, en een tweede persoon aan den anderen kant, waar men moet neêrspringen.

Men kan voltigeren met een' aanloop, verbonden met het opleggen der handen en met een' opsprong; moeijelijker is het met een' enkelen voorsprong voor het opleggen der handen en den opsprong. Nog zwaarder zijn de sprongen, welke alleen door het opleggen der handen en den opsprong uitgevoerd worden. Voorts zijn er ook nog sprongen, bij welke, nadat de aanloop geschied is, het opspringen en daarna eerst het opleggen der handen volgt, en eindelijk dezelfde sprongen zonder aanloop, die gevolgelijk alleen door het opspringen en daarna door het opleggen (der handen) gedaan worden.

De sprongen worden onderscheiden in *sprongen in de lengte* of *sprongen van achter*, in *dwarssprongen* of *sprongen van ter zijde.*

Voorbereidende Oefeningen.

Deze hebben terstond op het paard plaats, zonder dat het opspringen door middel van een aanloop mag geschieden. Begint men het onderwijs met geheel onervarenen, zoo laat men hen zich eerst hierin oefenen, opdat zij daardoor tot de hoofdoefeningen geraken.

Daarna herhale men ze weder bij den aanvang van iedere les, juist omdat zij de voorbereiding tot de overige oefeningen zijn.

Bij deze voorbereidende oefeningen nu, komen eerst de armen en handen in aanmerking, daar deze toch het ligchaam bij iederen sprong den noodigen steun verschaffen.

I.

De Steun.

De voltigeur plaatst zich op zijde van het paard, gestrekt tusschen de twee bogen, vat die met de handen in het midden, zoodat de duimen binnen- en de vier overige vingers buitenwaarts gekeerd zijn, en springt zoo ver op, dat beide armen gèstrekt zijn, door middel van een' opsprong met een' gelijktijdigen druk der hand naar onder (fig 15.) Het ligchaam mag hierbij niet voorover buigen, doch moet gestrekt blijven. Heeft hij eene poos in deze positie vertoefd, zoo laat hij zich langzaam en gestrekt weêr neder.

II.

De steun met beurtelings openslaan der beenen.

Is de voltigeur in den steun, zoo slaat hij zoo ver mogelijk nu eens het linker, dan het regterbeen uit, terwijl het rustende been steeds gestrekt naar beneden hangt.

De onderwijzer staat tot hulp achter den leerling en legt zijne beide handen, met de duimen naar achter, en

de overige naar voren gerigt, zacht op diens heupen, om hem, indien zulks noodig is, de vereischte hulp te verleenen.

III.

Het op- en neerlaten van ter zijde.

De leerling haalt zich langzaam in den steun op, laat zich weder langzaam neêr, haalt zich weder op, en herhaalt deze beweging verscheiden malen. De voeten mogen bij het neêrlaten den grond niet aanraken.

IV.

Het op- en afstijgen met zit.

De leerling heft zich op in den steun, beweegt den regter voet gestrekt over de *croupe* van het paard, vat daarna met de regterhand, die hij naast de linker plaatst, den voorsten boog; om den regter voet door te laten, en komt zoodoende in den gewonen zit.

Tot het *zitten* of *sluiten* geraakt men door de beide dijen en knieën even vast aan de beide zijden des paards aan te sluiten, of met kracht aan te drukken, waardoor het logge intakken van het geheele ligchaam op het zadel vermeden wordt. De houding des ligchaams is als volgt. Het bovenlijf wordt zoo regt mogelijk gehouden, de armen zijn gestrekt, de punten der voeten zooveel mogelijk benedenwaarts gerigt. Tusschen de oppervlakte des voltigeerpaards en het schrit des ruiters is eene tusschenruimte van 2 à 3 duim.

Hierop wordt dezelfde oefening herhaald, waarbij evenwel de leerling om goed te leeren sluiten, het regterbeen over de *croupe* heen plaatst, en terstond aansluit, beide handen los laat, en dezelve natuurlijk laat hangen of ook wel omhoog houdt.

Deze en de meeste volgende oefeningen kunnen ook zoodanig uitgevoerd worden, dat de linker hand op den hals,

en de regter op den voorboog, of de linker op den achterboog en de regter op de *croupe* komt te leggen.

Dus doende oefent men zich hierin zoowel ter linker als ter regter zijde van het paard.

Moet men nu *afstijgen*, zoo maakt het gestrekte regterbeen dezelfde beweging terug, en de regterhand omvat weder den achterboog, nadat het regterbeen over de *croupe* gekomen is.

Eene andere soort van afstijgen is de volgende. Wanneer men nog zit, omvat men terstond met de regterhand den achterboog, heft zich op in den steun, laat de regterhand, nadat het regterbeen gestrekt daarbij gekomen is, gedurende een oogwenk, los, slaat het been er gezwind onder door, omvat weder even ras den boog, en komt zoo in den steun. Hetzelfde op- en afstijgen kan ook van de tegenovergestelde zijde plaats hebben, gevolgelijk met het linkerbeen en den linkerarm. Het op den grond komen geschiedt op de beide voetballen te gelijk.

V.

Het op- en afstijgen regts en links, zonder zit.

De voltigeur heft zich op in den steun en slingert zijn regt gestrekt been over de *croupe* en den achterboog, terwijl hij de hand voor een oogenblik los laat, om het been er door te krijgen. De rest van het ligchaam blijft in dezelfde positie als in den steun; de linker knie sluit tegen de linker zijde van het paard, en de binnen zijde der regter knie tegen de regter zijde. Op dezelfde wijze wordt de voet weder terug geslingerd, en men komt nu weder in den steun.

Vervolgens beweegt men den linker voet op dezelfde wijze over den hals en den voorboog, alsook weder terug, latende daarbij de linkerhand los. Deze oefening wordt afwisselend met de beide voeten herhaald.

VI.

Het heen en weer zweven.

Dit is volkomen dezelfde beweging als in de voorgaande oefening, alleen met dit onderscheid, dat het ligchaam alleen door de handen ondersteund wordt, en de knieën niet mogen aansluiten.

De onderwijzer staat bij den voorpoot des paards aan dien kant, van waar de beweging begint, en volgt die zoodanig met de oogen, dat hij bij het mislukken terstond gereed is, om eenen val voor te komen.

VII.

Het afstooten.

De voltigeur heft zich op in den steun en stoot zich zelven door eenen ruk 10 à 12 duim, of nog verder, van het paard af. Komt hij weder met de knieën bij het paard terug, herhaalt men dat afrukken; en hiermede wordt zoolang voortgegaan als de krachten des voltigeurs veroorloven.

VIII.

Het hurken.

a.) Het hurkend zitten.

De leerling heft zich op in den steun, trekt de beide knieën tegelijk omhoog, en komt zoo in het zadel te zitten. Hierna laat hij de beenen weder langzaam neder. (fig. 16.)

b.) Het hurken met enkel doortrekken.

De leerling heft zich op in den steun, trekt het regterbeen op, steekt het tusschen het zadel door, naar de

regter zijde, en komt zoodanig te zitten, dat het ligchaam weder dezelfde rigting heeft als te voren. Even zoo trekt hij den voet weder terug en sluit dien aan den linker. Hetzelfde doet hij naderhand met den linkervoet.

Deze oefening kan eenigzins veranderd worden, wanneer hij het been over de *croupe* heenslaat, waarbij de hand losgelaten wordt. Het ligchaam zweeft dus een oogenblik, en de voet wordt weder door de armen heen over het zadel teruggetrokken zonder hetzelve aan te raken.

c.) Het hurken met dubbeld doortrekken.

In plaats van *een been* trekt men nu de *beide beenen* te gelijk door, (fig. 16) en de voltigeur komt dus doende op zijde te zitten. Hij gaat op dezelfde wijze weder terug. Het bovenlijf mag noch voor- noch achterover buigen.

d.) Het hurken met beurtelings doortrekken.

Het regterbeen gaat tusschen de beide armen door, zoo als bij *b;* tegelijkertijd dat men het terugtrekt, gaat het linkerbeen door beide armen heen. Trekt men nu dit terug, dan gaat het regter weer, enz.

Al deze hurkende bewegingen zijn moeijelijker in het zweven, zoodat namelijk niets, dan de handen alleen, het paard mag aanraken.

IX.

Het slingeren.

a.) Uit den zijsteun.

De leerling heft zich in den steun op zijde omhoog, en slingert de gesloten gestrekte beenen, zijdwaarts regts en links omhoog. Dit slingeren moet gelijktijdig, en van voren en achter zoo hoog gaan, dat de beenen horizontaal met de oppervlakte des paards komen.

b.) Uit den zweef-steun.

De leerling gaat van den gewonen zit in den zweef-steun over, terwijl hij den voorboog omvat, met de beide duimen naar voren, de overige vingers naar achter gekeerd, en slingert de beenen links en regts van het paard achter- en vooruit. Deze moeten, zoowel bij het vooruit- als achteruit slingeren, gestrekt en gesloten, en gedurende een oogwenk in eene horizontale positie komen; worden de beenen achterwaarts in beweging gebragt, zoo trekt de leerling het kruis in, bewegen zij zich voorwaarts, zoo trekt hij den buik in. Het slingeren heeft den hoogsten graad bereikt, wanneer men, op het oogenblik dat de voeten het hoogst zijn, die van voren en achter tegen elkander slaat.

X.

Het afslingeren.

Deze beweging wordt uit den hiervoren beschrevenen zweef-steun volbragt, zoowel van den achter- als van den voorboog. Het afwippen geschiedt door een ruk, welken het ligchaam zich zelven geeft, wanneer het gedurende het voor- en achteruit slingeren op zijn hoogst is.

De voeten moeten bij dezen achteruitsprong gesloten zijn, en men komt 2 à 4 voet achter de *croupe* neer; hoe verder men neêr komt, des te zuiverder is de sprong. Nog moet men opmerken, dat men met de handen afstoot, en dat de neêrsprong op de teenen moet plaats hebben.

XI.

De schaar.

De leerling zit naar gewoonte in het zadel, steunt met beide handen, de duimen buitenwaarts gekeerd, op den voorsten boog, en begint te slingeren. Terwijl nu de beenen over de *croupe* zweyen, kruist hij die, d. i. dat hij zij-

ne beenen onder elkander doorslaat; hierop maakt hij eene halve wending, stoot met de handen af, en slingert zich weder in het zadel met het gezigt naar de croupe gekeerd. Hierop grijpt hij den achterboog, slingert weder, kruist de beenen, draait het ligchaam half rond, en komt in de eerste positie terug, zoodat hij naar den kop ziet. Van hier omvat hij den voorboog weder, en herhaalt de vorige oefening. De onderwijzer sta niet toe, dat de leerling de borst op de bogen legge.

XII.

Het achteruit opspringen.

De voltigeur plaatst zich met den rug tusschen de twee bogen des paards, geeft zich met beide voeten op, en wel zoo hoog, dat hij in staat is, de bogen met zijne beide handen aan te vatten, en houdt zich zoo in den steun, zonder op het zadel te komen. In deze positie laat hij zich met gebogen armen en gestrekte beenen langzamerhand zoo ver neder, dat hij *bijkans* den bodem met de voeten bereikt, waarna hij zich weder in den steun opheft.

XIII.

Het staan op de handen met uiteengeslagen beenen.

De leerling plaatst de beide handen digt tegen elkander zoodanig op de beide bogen, dat de duimen naar buiten gerigt zijn, en de ellebogen bijkans tegen elkander komen, en heft zich zoo op in den steun, zonder met een enkel deel des ligchaams het paard aan te raken. Hierop zoekt hij zich door het intrekken van het bovenlijf en de buiging van het kruis, zoo hoog mogelijk op te heffen, en werpt de beide beenen met kracht uit elkander. De voeten moeten met den rug des paards op gelijke hoogte zijn, doch mogen het niet aanraken; het ligchaam moet geheel vrij zwevende gehouden worden. Hier-

op laat de voltigeur zich weder langzaam neêr en herhaalt deze beweging zoo dikwijls hij kan.

De oefening is veel moeijelijker met *eenen* arm uit te voeren. De hand moet juist op het midden des boogs worden gelegd, de elleboog naar het onderlijf toegedraaid en eenigzins gebogen, opdat dezelve beter in staat zij, het gewigt des ligchaams te dragen. De onderwijzer helpt in het begin den leerling het evenwigt te zoeken en te behouden, leggende of houdende zijne handen daar, waar het noodig is.

XIV.

Het zijwaarts afglijden en optrekken.

Deze oefening geschiedt van uit het zadel. De voltigeur zit op de gewone wijze. Wil hij zich nu regt laten afzakken, zoo houdt hij met de beide handen, of ook wel met de linkerhand alleen den voorboog vast. De regter dij knelt hij vast tegen den buik des paards aan en schuift zoodoende al meer en meer naar beneden, terwijl de linker dij aan den tegenovergestelden kant vast houdt. Het bovenlijf hangt nu regts zijwaarts zoo ver omlaag dat de leerling iets van den grond kan opnemen. Hoe verder de voltigeur zich heeft laten afglijden, des te moeijelijker wordt het optrekken, hetwelk alleen door het drukken der beide handen, of ook door dat der linkerhand alleen en van de linker dij geschieden kan. Men oefene zich hierin links en regts.

Hoofdoefeningen.

Alle voorbereidende oefeningen gingen met zekere oogenblikdurende rustpunten gepaard. Zij geschiedden van de plaats; met of zonder opsprong verhief zich het ligchaam in den steun, maakte uit die positie eenige bewegingen

of sprongen, keerde meestal in den steun weder, en liet zich weder langzaam neêr.

De nu volgende *Hoofdoefeningen* bestaan uit meer sprongen, deels ook uit verscheidene der voorgaande oefeningen, doch worden niet met oogenblikdurende rustpunten, opsprongen of tempo's, maar in eenen onafgebroken sprong uitgevoerd; zij maken, om zoo te spreken, een uit verscheidene deelen zamengesteld geheel uit. Men doet dezelve met *een' aanloop*, met *een' voorsprong*, met *een' afsprong*, met *een' opleggen*, (der handen) of ook *van de plaats af in één sprong*, uit hoeveel deelen de sprong zelf ook zamengesteld zijn moge. *Vlugheid*, *ligtheid*, *zekerheid* en eene *ongedwongene* maar tevens bevallige houding, moet de Voltigeur met al zijne bewegingen paren.

Het uitgestrekt veld der voorbereidende oefeningen, (van welke er vele in *één* sprong voor hoofdoefeningen kunnen gehouden worden,) hebben wij geenszins overal bezocht, en zulks ook niet getracht, daar ons dit in te groote wijdloopigheid zou hebben doen vervallen. Er zijn er nog ontelbare, welke gemakkelijk kunnen uitgevonden of bedacht worden; de onderwijzer zal zich ook niet altijd tot de vorige bepalen, wanneer de leerling niet reeds door voorafgegane ligchaamsoefeningen genoegzaam voorbereid, voor het voltigeerpaard komt.

Om tot de hoofdsprongen over te gaan, beginne men met de volgende oefeningen:

a.) De *aanloop.* De voltigeur plaatst zich tegenover het punt van waar men opspringt, de overige staan zoodanig gerangeerd, dat de minst geoefenden zich het achterste bevinden. Zoodra de voltigeur eenen sprong wil doen, geeft hij een teeken, door in de handen te slaan, wanneer de linkervoet op het punt is, om aan te treden. Hoe verder en moeijelijker de sprong is, des te sneller en korter neemt hij zijn aanloop, en verzamelt al zijne krachten, zonder met de armen te slingeren.

b.) *De voorsprong zonder aanloop* kan een pas plaats hebben voor het punt van waar men opspringt, wanneer

men door buiging der voetballen en een onmiddellijk strekken der knieën het ligchaam opgeeft, zoodat de voeten weder op den grond komen, daar van waar men moet opspringen. De voorsprong kan echter van de plaats zelve, door een herhaald opspringen gemaakt worden.

c.) De *opsprong*, waardoor het ligchaam de noodige springkracht verkrijgt, kan met en zonder aanloop en voorsprong plaats hebben, en dat wel met de beide voetballen, door eerst de knieën te buigen en daarna terstond te strekken, of ook wel op eenen voet alleen. De afstand tusschen het paard en den voltigeur bedraagt één voet.

Te gelijk met het opspringen geschiedt door de handen bij de meeste sprongen:

d.) Het *opleggen*, het zij met eene, het zij met twee handen. Legt men maar eene hand op, zoo wordt er ook slechts met eenen voet opgesprongen. De handen worden, of vlak op de oppervlakte des paards, of zoo, dat zij de bogen vast houden, opgelegd. Er zijn evenwel eenige sprongen, bij de welke na den opsprong geen opleggen plaats heeft.

Na het opspringen met of zonder opleggen volgt:

e.) De *sprong* zelf. Dit is een gevolg der voorafgegane bewegingen. Hoe sneller aanloop, hoe krachtiger opsprong, hoe steviger opleggen, des te meer kracht zal er ook in den sprong gelegen zijn.

Op den sprong volgt:

f.) De *oversprong* door middel van *één*, of van de beide beenen en het gansche ligchaam, zijnde de bewegingen en het opleggen aan zekere regels onderworpen.

Hierna heeft men:

g.) Het *sluiten*, waarbij het bovenligchaam, dat niet log op het paard mag vallen, op deszelfs rug komt, terwijl de beide beenen aan weêrszijden afhangen, en de dij en knieën tegen het paard gedrukt worden.

h.) De *zit* of *dwarszit*, waarbij de voltigeur zoodanig op het paard zit, dat de beide beenen aan dezelfde zij-

de (het zij regter of linker) afhangen, en dus het gezigt naar die zijde gekeerd is, waarvan de sprong begon.

k.) Het *staan op het paard* op één of twee voeten.

l.) Het *omdraaijen*, waarbij het ligchaam gedeeltelijk of geheel om zich zelven draait.

m.) Het *afspringen*. Hierbij mag men slechts met de beide handen, of slechts met eene hand, en bij meerdere sprongen zelfs met geen enkel deel des ligchaams het paard aanraken. Met het afspringen kan ook de oversprong of het omdraaijen gepaard gaan.

n.) De *neêrsprong*, Deze geschiedt naar al de regels, die reeds bij andere gelegenheden zijn opgegeven. Hierbij valt nog aan te merken, dat meestal, nadat men neêrgesprongen is, de hand op het paard moet rusten.

Alle sprongen op en over het paard geschieden van achter af, of van op zijde. Van daar, dat men de sprongen verdeelt in:

A.) *Achtersprongen* en
B.) *Zijsprongen*.

A.

Achter- of Lengtesprongen. (*)

Men staat altijd regt achter de *croupe*, en neemt aldaar den aanloop. Het opspringen heeft digt achter de *croupe* plaats. Het opleggen op den vlakken rug des paards, moet met de platte hand geschieden. Het op- en overspringen wordt deels met gestrekte, deels met uit een geslagen beenen, nu eens aan de linker- dan aan de regter zijde des paards ten uitvoer gebragt.

(*) Bij de sprongen, welke op de *croupe*, in het zadel, op den hals, als ook om op het paard te staan, gemaakt worden, moet de voltigeur, terwijl hij over een gedeelte des paards henenspringt, het bovenlijf naar voren uitstrekken.

I.

Het sluiten of zitten op de croupe.

De voltigeur neemt den aanloop, opsprong en legt de handen op, slaat de beenen uit een, en springt, terwijl de handen loslaten, op de *croupe*, zoodat hij er, met het gezigt naar den kop gekeerd, op komt te zitten. De handen kunnen ook te gelijk den achterboog grijpen, en houden het ligchaam een oogenblik in den steun, alvorens te zitten.

Om af te springen, omvat de voltigeur den achterboog, met de duimen naar den voorboog gekeerd, en wipt af op de reeds hiervoren beschreven wijze.

II.

Het sluiten of zitten in het zadel.

Dit gaat even als het vorige, slechts met dit onderscheid, dat men in plaats van op de *croupe*, in het zadel springt. Bij het opspringen legt men de handen eenigzins verder op de *croupe*.

III.

Het sluiten of zitten op den hals.

Even als voren springt men nu op den hals. Men zweeft dus over het geheele paard, dat men tusschen de beide beenen heeft. Het afspringen als voren.

Deze drie sprongen kunnen ook met eene hand en op eenen voet gemaakt worden, terwijl de andere hand uitgestrekt wordt of iets vasthoudt.

Voorts kan men ook na het opleggen en opspringen terstond, zonder te zitten, den achterboog grijpen en dan weêr afwippen. Vervolgens beproeve men ook in den

sprong den voorboog te grijpen, en van dien af te wippen. (fig. 17.) Bij het zitten op den hals worden de handen tot afslingeren op denzelven aangelegd, doch zoodat de duimen naast elkander komen te liggen. Wipt men over de *croupe* af, zoo worden de handen nog eens opgelegd, doch oogenblikkelijk weder afgestooten, waarop terstond de neersprong volgt.

IV.

Achterwaartsche sprong op de croupe.

De voltigeur neemt aanloop, opsprong en legt de handen als bij de vorige oefeningen op. Terwijl het op de handen steunend ligchaam zich opgeeft, draait het met eene halve wending om, zoodat het gezigt naar de *croupe* gekeerd is; het regter been gaat over de *croupe* heen. Zoodoende komt de voltigeur te zitten, en buigt eenigzins voorover om niet te log op de *croupe* neêr te komen; eveneens omvat de regterhand, onder het neêrkomen, den achterboog.

V.

Achterwaartsche sprong in het zadel en op den hals.

Deze worden naar dezelfde regels uitgevoerd. Bij den sprong in het zadel grijpt de regterhand den voorboog, en bij dien op den hals steunt zij er op. Deze sprongen moeten ook zoo gedaan worden, dat de voltigeur den linker schouder draait en met de linkerhand het eerst grijpt.

Wil de voltigeur afspringen, zoo maakt hij *de schaar* en slingert daarbij af, of hij springt als naar gewoonte, op zijde af.

VI.

De sprong om op de croupe te staan.

De voltigeur neemt als naar gewoonte aanloop en opsprong, gepaard met opleggen, doch trekt nu, in plaats van te gaan zitten, zijne voeten snel op de *croupe* en komt er regts op te staan. Hierop springt hij zijdwaarts zoodanig dat hij of door afstooten, of iedere reeds hiervoren beschreven wijze van neêrkomen op de voetballen neêrkomt, waarbij hij met de hand die het digtst bij het paard is, op hetzelve, en met het gezigt naar den kop gekeerd, in eene goede ligchaamshouding blijft staan.

VII.

De sprong om op het zadel te staan.

Deze sprong wordt eveneens uitgevoerd als de vorige, met dit onderscheid echter, dat men verder springt en tusschen de twee bogen komt te staan. Het afspringen is gelijk hiervoren.

VIII.

De sprong om op den hals te staan.

Hiertoe wordt veel springkracht vereischt.

Veel moeijelijker nog is deze sprong, wanneer hij met staan op den achter- of voorboog moet gemaakt worden. De voeten moeten juist op het midden der bogen naast elkander geplaatst worden en wel zoodanig, dat de teenen (indien men op den achterboog staat) op het zadel, of (indien men op den voorboog staat) op den hals steunen. Het ligchaam mag daarbij niet voorover buigen, en er behoort over het algemeen eene groote behendigheid toe om zich in het evenwigt te houden. Een even

moeijelijk iets is het voor den voltigeur, wanneer hij bijv. op den achterboog staande, op den voorboog moet springen.

B.

De Zijsprongen.

I.

Opspringen met aanloop.

Het opspringen geschiedt met de beide voeten, en het opleggen met de beide handen te gelijk op de bogen. Het ligchaam slingert zich in den steun, de regter schouder wordt regts gedraaid, terwijl de regter hand los laat en het gestrekte regter been over de *croupe* heen aan de regter zijde geslagen wordt. De regter hand volgt het regter been, de dijën sluiten aan, en de regter hand rust naast de linker op den voorboog. Het gezigt des voltigeurs is dus naar den kop gerigt.

Dezelfde bewegingen kunnen ook alle eveneens van den linker kant geschieden, door tegenovergestelde middelen.

II.

Afspringen.

Het ligchaam heft zich met de beide op den voorboog steunende handen eenigzins omhoog. De regter schouder wordt gedraaid, de regter hand volgt het regter been dat zich over de *croupe* heen naar de linker zijde heeft geslagen, en plaatst zich op den achterboog. Het regter been wordt gestrekt en aan het linker bijgetrokken, waarop de neêrsprong volgt. Dit alles moet in een oogenblik zonder het minste ophouden geschieden. Is het linker been naar de regter zijde overgeslagen, zoo hebben natuurlijk de tegenovergestelde bewegingen plaats.

III.

Opspringen met een opsprong op één' voet, en opleggen met ééne hand.

De leerling plaatst zich met eene eenigzins schuinsche houding des ligchaams bij den linker voorpoot, of neemt schuins een' aanloop tot op deze plaats, dan legt hij de linker hand op den voorboog iets meer regts dan juist in het midden, en wel zoo, dat de duim buitenwaarts gekeerd is, en de vier overige vingers buitenwaarts liggen (fig. 18.) Te gelijk springt men met den linker voet op. Hierbij is het den eerstbeginnende geoorloofd, de regter hand vlak op het midden des zadels te slaan. Bij het slaan van het regter been over de *croupe*, verplaatst die hand zich op den voorboog. De duim moet buitenwaarts gekeerd worden, terwijl men de vier andere vingers binnenwaarts draait. Eveneens doet men met de linker hand, en de beenen sluiten aan, of het ligchaam blijft eenigen tijd op de handen steunen.

Het opspringen is hetzelfde als bij de vorige oefening. De neêrsprong kan daarbij zoo gemaakt worden, dat het ligchaam, wanneer het regter been aan het linker bijgetrokken is, zich met eene kwartwending naar den kop des paards draait, en de naastbijzijnde hand op het zadel gelegd wordt.

Hetzelfde wordt ook nog gedaan, wanneer men bij den linker achterpoot gaat staan, de regter hand op den achterboog oplegt, met den regter voet opspringt, en het linker been over den hals slaat. (Eerstbeginnenden mogen ook de linker hand op het zadel slaan.) Nu komt men in het zadel, de beenen sluiten aan, en het gezigt is naar de *croupe* gekeerd.

IV.

Het Naspringen.

Twee aan kracht en bedrevenheid zooveel mogelijk ge-

lijkende voltigeurs, plaatsen zich, de een regts, en de andere links, schuins bij het paard. De eerste omvat den voorboog aan de linker zijde, en ziet naar den kop des paards heen; de tweede omvat den achterboog aan de linker zijde, en ziet naar de *croupe* heen. Hierop kommandeert de onderwijzer: *Een! Twee! Drie!* Op het kommando van *Drie!* springen beide te gelijk met gestrekte beenen, de eerste over den hals (fig. 18.), de tweede over de *croupe*. Terstond na het daaropgevolgde neerspringen, doet nu de eerste wat de tweede, — en de tweede wat de eerste gedaan heeft.

Het wedspringen is afgeloopen, zoodra de eene voltigeur den anderen achterhaald heeft, d.i. wanneer hij te gelijker tijd met hem aan dezelfde zijde van het paard komt.

Springen beide even goed en vlug, zoodat zij elkander niet achterhalen, zoo kommandeert de onderwijzer *Halt!* opdat zij zich niet geheel zouden uitputten.

V.

De Naald.

De voltigeur neemt tegen over het zadel een' regten aanloop, heft zich op in den steun, zonder halt te maken, door het gewone opleggen, slaat de beide beenen van een, en draait het ligchaam zoodanig, dat na loslating der regter hand, het uitgeslagen regter been over de *croupe* gaat, en het linker ook uitgeslagen volgt. Hierna slaat hij het regter been terstond over den hals en brengt zich zelven door loslating der linker hand weder aan de linker zijde, het linker been blijft aan de regter zijde; zoo sluit men aan, het gezigt naar de *croupe* gekeerd.

Het *opspringen.* Bij deze oefening der *Naald* moet de draaijing van het ligchaam in eens zonder ophouden geschieden, tot dat men zit. Zulks kan eveneens met

eenige veranderingen gepaard gaan, wanneer de leerling de regter hand op de *croupe*, en de linker op den achterboog plaatst, en zoo door omdraaijen in het zadel komt, of ook door een' sprong met van een geslagen beenen op den hals van het paard. Ook kan hij de regter hand op den voorboog, de linker op den hals leggen en aansluiten in het zadel of op de *croupe*.

Eveneens maakt men de *Naald* van de regter zijde des paards.

Het *afspringen* kan op de gewone wijze volgen, of door van den achterboog af te slingeren, of door de beenen over den hals omhoog te slaan.

VI.

De gewone sprong om te staan.

De voltigeur neemt zijn' aanloop, legt de beide handen op de bogen, en geeft zich door krachtig opspringen zoo hoog op, dat hij in het zadel komt te staan. Deze sprong kan ook op den hals, op de *croupe*, en van de regter zijde af, gemaakt worden. Het neêrspringen heeft voor- of achterwaarts, links of regts plaats. In beide laatste gevallen draait de leerling zich onder het afspringen zoo, dat hij, op den grond gekomen, naar den kop des paards gekeerd staat, en de naastbijzijnde hand op het zadel rust.

VII.

De Hurksprong.

Men neemt gewoonlijk den aanloop. Het opleggen geschiedt op de beide bogen; het op- door- en neêrspringen geschiedt in éénen adem. De voeten worden over het zadel door de armen heen weggeslagen. (fig. 16.) Het ligchaam draait niet bij het neêrspringen, maar de rug

is naar het paard gekeerd. Indien het gezigt naar het paard gekeerd moet zijn, zoo moet het ligchaam onder het neêrspringen halve wending maken, waardoor deze sprong aanmerkelijk verzwaard wordt.

VIII.

De dubbelde Hurksprong.

Deze is gedeeltelijk zoo als de vorige. Doch wanneer de beenen aan de andere zijde des paards gekomen zijn, springt men niet neder, maar trekt de beenen langs denzelfden weg terug, (fig. 16.) en springt op dezelfde plek neêr, van waar men is afgesprongen.

IX.

De sprong met van elkander geslagen gestrekte beenen over het zadel.

Den aanloop neemt men tegenover het zadel, en legt de handen op de beide bogen. Bij het opspringen worden de beenen van elkander geslagen, en de punten der voeten buitenwaarts gerigt. Zoo gaat het regter (linker) been over de *croupe* en het linker (regter) over den hals, (fig. 19.) zonder het paard aan te raken. De handen laten de bogen los, en het neêrspringen geschiedt met gesloten voeten. De rug van den voltigeur is naar het paard gekeerd.

Deze sprong wordt aanmerkelijk verzwaard, wanneer de handen niet op de bogen, maar naast elkander op het zadel, of de eene op den hals, en de andere op de *croupe* gelegd moeten worden; ook kan men kleine voorwerpen van 4 tot 6 duim hoog op de *croupe* en den hals leggen, of ook onder het neêrspringen met het ligchaam eene halve wending maken, zoodat na het neêrspringen het gezigt naar het paard gekeerd is.

X.

De halve Luchtsprong.

De voltigeur neemt regt tegen over het zadel zijn' aanloop, en naar mate van de lengte zijner beenen en de hoogte des paards doet hij den opsprong 1½ of 2 pas voor het zadel met den linker voet alleen; terwijl hij den regter schouder door middel van eene achtste wending regt naar het midden des zadels keert, slaat hij het goed gestrekte regter been, met de punt van den voet voorwaarts gerigt, zoo hoog op, dat hij het midden van het zadel ter naauwernood met de teenen aanraakt, glijdt er vervolgens langs, en komt zoo in het zadel te zitten. Hij mag niet, zoo als in de vorige gevallen, het regter been met eenen boog over de *croupe* henen slaan, hetgeen minder kunst zou zijn, maar hij moet het met de punt van den voet vooraan regt over het zadel werpen, even als wilde hij den helper, die aan de andere zijde des zadels staat, tegen de borst schoppen. De handen worden bij dezen sprong niet opgelegd, en mogen het paard niet aanraken; het best is die omhoog te houden, zelfs terwijl men aansluit. Het gezigt is naar den kop des paards gerigt. Zoo men dezen sprong van de regter zijde af doet, zoo springt de regter voet op.

Deze sprong kan ook zoo gemaakt worden, dat de leerling op den hals of op de *croupe* komt te zitten.

Heeft de leerling hierin eenige ervarenheid gekregen, zoo make hij den halven dievensprong met een stok, (fig. 20.) of een ander voorwerp in eene hand of de beide handen.

Het afspringen kan door afwippen geschieden, wanneer men de handen vrij heeft. Draagt men echter het een of ander voorwerp in de handen, zoo geschiedt zulks op de gewone wijze.

XI.

De heele Luchtsprong.

De voltigeur neemt zijn' aanloop van tegen over het zadel, en doet den opsprong met den linker voet, gelijk bij den halven dievensprong.

Daarop springt hij met beide beenen te gelijk tusschen de bogen door, en komt aan den anderen kant des paards neder.

De heele luchtsprong is de moeijelijkste zijsprong, wanneer hij zuiver moet gedaan worden, d. i. wanneer handen noch voeten het paard mogen aanraken.

Maakt men onder het neêrspringen eene halve wending, zoo wordt het gezigt naar het paard toegekeerd.

Ook bij dezen sprong kan men een of ander voorwerp in de handen doen nemen.

ELFDE HOOFDDEEL.

Zwemkunst.

Als inleiding tot voornoemde kunst, geven wij hier vooraf eenige algemeene aanmerkingen omtrent:

Het baden.

Het baden is wel geene eigenlijke gezegde kunstmatige ligchaams-oefening gelijk het zwemmen, maar is daartoe, als het ware, eene voorbereiding; het is eene van de geschiktste middelen, om reinheid en zindelijkheid te bevorderen.

Het gebruik van koude baden wordt voor zeer gezond gehouden, voornamelijk voor jonge lieden; het versterkt de huidspieren en zenuwen, vermeerdert de onzigtbare uitwaseming en den omloop der vochten, lost sommige verstoppingen op; geeft eenen gezonden slaap, en maakt vooral de huid minder vatbaar, voor de zuivere indrukselen van weergesteldheid als anderzins; in één woord het versterkt het geheele ligchaams-gestel.

Wat betreft den tijd van het jaar en den dag, alsmede de warmte van het water, zoo is het beste, wanneer men nog niet gewoon is aan het gebruik der bedoelde baden, daarmede in de zee, rivieren of andere wateren, in de open lucht, bij goed weder, te beginnen tegen het einde van het voorjaar, of in den aanvang van den zomer, en wel tegen den avond, omdat het water alsdan het warmste is, als zijnde het langste door de zon beschenen. Ten einde zich langzamerhand tegen guurheid van weder en wind te verharden, vervroege men allengskens het baduur, tot vroeg in den morgen-

stond, en men zal op deze wijze, niet alleen zelfs in den herfst, geene koude meer in het water gevoelen; maar de heilzaamste gevolgen van het koude bad ondervinden.

Men moet zich vooral niet baden, of ook niet zwemmen, wanneer men zich ongesteld gevoelt; evenmin kort na het gebruik van spijs, hierom is dan ook de ochtend, alsmede de avond-tijd de beste; menschen die er aan gewoon- en tevens sterk van gestel zijn, kunnen, zonder het minste letsel, op elk uur van den dag zich baden, en zwemmen.

Voornamelijk *eerstbeginnenden*, moeten zich wachten, bezweet zijnde, zich in het water te begeven; zij behooren, ter bestemder plaatse, zich slechts langzamerhand te ontkleeden, en daarna onmiddellijk in het water te springen en zich geheel nat te maken, en wel bijzonder het hoofd; dewijl men anders gevaar loopt, dat het bloed te veel naar het hoofd stijgt; volgens de meeste geneeskundigen, is zulks *in het algemeen* het beste en gezondste.

Men moet zich voorts, gedurende het baden, gestadig bewegen, wasschen, plassen, zich wrijven, het hoofd nat maken en onderdompelen, dit laatste meer herhaaldelijk, wanneer men zich in den heeten zonneschijn moet baden.

Het hangt hoofdzakelijk van het ligchaamsgestel en van de warmte van het water af, hoe lang men daarin moet blijven; verstaat men echter het zwemmen, is men hieraan gewoon, en tevens van een gezond gestel, zoo kan men het gerust en zonder gevaar voor eenig letsel, een uur, en zelfs langer daarin uithouden; maar voor het overige is er slechts een algemeene regel, welke deze is: *dat men in het water kan verblijven, zoo lang men het daarin aangenaam vindt, en moet verlaten, zoodra men zich huiverig begint te gevoelen.*

Beweging te nemen na het baden en zwemmen, is zeer aanbevelenswaardig.

Voorts moeten wij hier nog het volgende doen opmer-

ken; wanneer men, koud beginnende te worden, het bad verlaat, zich afdroogt, en het gewone eerste kleedingstuk aantrekt, zal men, doorgaans terstond, de beginselen ontwaren van eene aangename warmte, die zich weldra over het geheele ligchaam verspreidt, en eene gemakkelijkheid, helderheid, ruimte der borst en frischheid achterlaat, welke voor het ligchaam verkwikkelijk zijn; dit is een teeken dat het baden wezenlijk heilzaam geweest is. Ondervindt men daarentegen, na zich gebaad te hebben, hoofdpijn, loomheid, rilling, zoo is dit een bewijs, *of* dat men het hoofd niet genoeg heeft afgekoeld, *of* dat men te lang in het water is geweest; eindelijk, zoo zulks op het baden volgt, dat men voor het koude bad te zwak en te teeder van ligchaam is.

Deze zijn de voorzigtigheids-maatregelen, welke zoowel bij het baden als zwemmen, moeten in acht genomen worden.

Over het zwemmen in het algemeen.

De zwemkunst geeft ons de doelmatigste regelen aan de hand, hoe men het ligchaam houden en bewegen moet, om niet alleen voor verdrinken beveiligd te blijven, maar ook, om zwemmende te komen waar men zulks begeert.

Het zwemmen is, zonder tegenspraak, eene der nuttigste en belangrijkste ligchaams-oefeningen, het vereenigt in zich alle goede uitwerkselen van het baden, ja vermeerdert die nog aanmerkelijk: Het is een middel waardoor men zich zelven en anderen dikwerf uit dreigend doodsgevaar redden kan, en is voor elken stand in de maatschappij onontbeerlijk.

Het is aangenaam en versterkend; het geeft kracht en gezondheid aan het geheele ligchaam, bijzonder is het heilzaam voor de borst, die bij deze oefening, zonder verhitting versterkt wordt.

Men ademt vrijer en dieper, terwijl de geheele houding van het ligchaam, en vooral de beweging der armen, de borstholte telkens aanmerkelijk doet uitzetten, voorts

wordt men, zelfs onder het vermoeijen, door het koele of koude water, verfrischt en versterkt.

Dit zijn voorregten die het zwemmen ons boven alle andere ligchaams-oefeningen verschaft, van daar, dat goed geoefende zwemmers, ook daardoor zelden spoedig moede worden. En wat het aangename betreft, het verschaft bewegingen, die geheel vrij en onbelemmerd zijn.

Men kan zich bewegen zoo als men wil, en vindt zich van alle kanten en in elk punt gelijk ondersteund; elke houding is dus, in zeker opzigt, onverschillig.

Desniettegenstaande wordt deze kunst, vooral hier te lande, niet zoo algemeen geleerd en beoefend, als wel te wenschen ware.

Dat ook de oude noordsche volken zeer geoefend waren in het zwemmen, kan men lezen bij Olaus Magnus: onder hen muntten wel inzonderheid uit onze voorouders, de Batavieren, onder dewelke een, met name Joranus, ook in de geschiedenis der zwemkunst is beroemd geweest.

Het leeren zwemmen.

Vooraf is het noodig:

a.) Dat de leerling met de zwemplaats bekend zij, zulks niet zijnde en zich nooit gebaad hebbende, zoude hij terstond worden afgeschrikt door de zonderlinge benaauwdheid die het water, wanneer men langzaam er in afdaalt, geeft, zoo ras het tot aan den buik en vervolgens tot aan de borst begint te komen. Dit evenwel gaat spoedig en in weinig minuten over.

Men moet dus eerst meermalen zich gebaad en geheel ook met het hoofd onder water gedompeld hebben, eer men tot het leeren zwemmen overgaat.

b.) Dat men, om het te leeren, stil en zuiver water moet uitkiezen, met een' harden zandigen bodem, waar men vooreerst niet dieper dan uiterlijk tot aan den hals ga. Het best is een oever die niet stijl, maar glooijend afloopt en dieper wordt.

c.) Het is zeer nuttig en noodzakelijk dat men den leerling elke beweging eerst buiten het water leere maken, in een zwemtoestel op een plank of stoel, zonder rug; heeft de leerling zich deze bewegingen goed eigen gemaakt, zoo late men hem die in het water herhalen met eenen zwemgordel om de lenden, vastgegespt met eenen ring van achter, waaraan een stevig zwemkoord, hetwelk weder aan het einde van een' meer of min langen zwemstok is bevestigd. De lengte van den zwemstok en het koord, hangen af van de plaatselijke omstandigheden, want deze geheele toestel moet dienen om op den oever, of in eene schuit staande, den leerling die in het water is, de slagen te leeren, en naar verkiezing boven te houden, en tegen alle mogelijkheid van zinken, al ware het ook het diepste water te beveiligen.

Voorts make men, zoo als meermalen is opgemerkt, een' aanvang met het voor over zwemmen.

Het zwemmen zelf.

Het zwemmen is gegrond op dezelfde grondbeginselen als de beweging door middel van roeiriemen, te weten: wanneer zich een ligchaam in het water beweegt, zoo ontmoet het tegenstand, en wel naar evenredigheid van de zwaarte des ligchaams en de grootte der oppervlakte, die het water doorklieven moet. Hoe grooter deze oppervlakte is, hoe sterker de tegenstand, hoe kleiner of scherper daar en tegen, hoe minder ook de tegenstand; wil men dus zwemmen, dat is, door middel van armen en beenen het ligchaam over de oppervlakte van het water heen bewegen, zoo moet men bij het roeijen met armen en beenen, dit in het oog houden. In de eerste plaats, dat men bij het voortduwen, de breedste oppervlakten, dus de handpalmen en voetzolen, het water tegenbiede; terwijl men, bij het terug trekken, het tegenovergestelde doet plaats

hebben; namelijk dat handen en voeten zoo min oppervlakte mogelijk aan het water tegenbieden, dit niet in acht nemende, zoude men zich te vergeefs vermoeijen en dikwijls meer achter, dan voorwaarts geraken. In de tweede plaats; dat naar mate de riemen langer zijn, men ook des te meer vordert. Wil men dus spoedig voortkomen, moet men, bij het van zich afslaan, de armen niet krom noch verkort, maar even als de beenen na het achteruitslaan goed gestrekt houden. Eindelijk komt nog in aanmerking dat de tegenstand van het water des te grooter is, naar mate het gewigt van het ligchaam, dat er zich in voortbeweegt.

Op deze drie beginselen rust nagenoeg de geheele kunst, alzoo hoe grooter oppervlakte men, *bij het uitslaan*, het water, gelijktijdig kan aanbieden; hoe meer van het ligchaam verwijderd men deze oppervlakte kan bewegen, en hoe sneller en krachtiger men hierbij te werk gaat, des te sneller men vooruitkomt. Uit het hier boven aangevoerde blijkt dus ook, dat het van belang is, de oppervlakte der terug te trekken armen en beenen zoo scherp doorklievend mogelijk te maken, ten einde het water daardoor zoo min mogelijk tegenstand ondervinde.

Ten aanzien der verschillende wijze van zwemmen komt in aanmerking.

1.) Het zwemmen voorover, of op den buik.
2.) Het zwemmen achterover, of op den rug.
3.) Water treden.
4.) Het duiken enz.
5.) Het zwemmen onder water.

1.) *Het zwemmen voorover.*

Dit geschiedt op verschillende manieren, zie hier eenige van de voornaamste en noodzakelijkste.

a.) Het zwemmen voorover, regtuit met armen en beenen te gelijk.

Deze wijze is wel de voornaamste en algemeenste. Hij

die ze volkomen verstaat, kan, zoo als men zegt, zwemmen; ten minste eerst goed voorover of op den buik kunnende zwemmen, leert men de andere manieren spoedig en als van zelven. Het is dus best hiermede te beginnen, schoon anders het zwemmen op den rug gemakkelijker is. Maar voorover te zwemmen, is meer overeenkomstig onze gewone bewegingen; men kan vooruit zien, en ook, verstaat men de kunst goed, vrij wat spoed maken.

Deze manier is vermoeijender dan het zwemmen op den rug, ook moet men den nek wat veel achterover buigen, doch dit went spoedig. Wat de positie van het ligchaam betreft; men ligt schuins in het water voorover, de beenen wat dieper; eerst na het afstooten, rijzen deze laatste, om daardoor den voortgang van het ligchaam minder te belemmeren. Hoofd en hals zijn achterwaarts gebogen; de borst vooruit en rond gewelfd: de rug hol, de armen voorwaarts gestrekt, met de duimen tegen elkander, alles onder water, voorts de vingers digt gesloten, de duimen aan den wijsvinger aangedrukt en de hand een weinig hol gemaakt, zoo doende, biedt men aan het water eene breedere oppervlakte.

De dijen zijn gelijktijdig ver van een verwijderd, en dus ook de knieën; de heupen zijn weinig of niet gebogen, maar het kniegewricht des te meer, en wel dermate, dat de hielen digt bij elkander voor de billen bijeen komen, de toonen zijn niet opgetrokken, maar nederwaarts gebogen; zoodat de voet met de scheen, zooveel mogelijk een stompen hoek maakt. Dit is de houding, na het terug trekken der ledematen en even voor dat de slag of eigenlijk gezegde zwembeweging begint.

Deze zwembeweging bestaat hierin: met elke hand of arm slaat men een vierde van een cirkel zijwaarts uit. Bij den aanvang van deze beweging, houdt men de beide handpalmen of vlakken benedenwaarts gerigt.

Tegen het midden van den boog, draait men ze meer loodregt, met de duimen naar onder; over het geheel mag deze beweging wel een weinig schuins benedenwaarts

gerigt zijn, zoo komt het ligchaam des te meer boven water, en, wordt door de latere zijwaartsche beweging der handpalmen voortgestuwd. Wilde men de handpalmen zoo als voorheen het gebruik was, geheel horizontaal zijwaarts rigten, zoo zoude men den voortgang van het ligchaam meer hinderen dan bevorderen; zoo ook moet deze geheele beweging, als men vlug wil doorzwemmen, met uitgestrekte armen en met kracht geschieden, doch verkiest men het gemakkelijker te verrigten, zoo kan men de armen een weinig in den elleboog buigen, waardoor de voortgang alsdan eenigzins vertraagd wordt. De armen veel verder achterwaarts te bewegen dan daar even is aangewezen, is noodeloos, en hinderlijk zou het zijn, indien men de handpalmen, tegen het einde van den streek, naar boven wilde wenden.

Wat de voeten betreft, deze spreide men, uit de daar even beschrevene ligging ver van één, benedenwaarts, tot dat het kniegewricht regt gebogen is. De voeten gaan dus niet nevens elkander, regt naar achter, zoodat de knieën op het laatst weder bijeen komen, maar de knieën blijven verwijderd, terwijl men met de geheele buitenzijde van het been, en de bovenste oppervlakte van den voet zich afstoot. Eerst na het voleindigen van dezen stoot trekt men de knieën te zamen, om het gemakkelijk voortschieten van het ligchaam met gestrekte beenen des te meer te bevorderen.

Na op deze wijze, met armen en beenen, het ligchaam krachtig te hebben afgestooten, volgt het terug bewegen der ledematen. De armen zijn alsnu zijwaarts, nagenoeg regt uitgestrekt; de beenen ook regtuit en bij elkander. Om een' volgenden streek te maken, moeten beide deze ledematen weder in dien zelfden stand gebragt worden, waarin zij waren, vóór dat de daareven beschrevene zwembeweging begon, en brengt men de handen met de palmen tegen elkander voor de borst.

Bij deze terug-bewegingen neemt men in acht, dat de hand waterpas ligge en de duimzijde voor; voorts dat

de beweging langzaam en niet met een ruk geschiede; zijn de handen aldus voor de borst gebragt, zoo strekt men ze met een ruk van het geheele ligchaam, regt voor zich uit, evenwel onder de oppervlakte des waters.

Bij deze beweging moeten de vingertoppen, en niet de handvlakten, het water snijden. De terugbeweging der voeten geschiedt op deze wijze:

De knieëen verwijderen zich langzaam buigend van één, men trekt de hielen weêr tegen de billen. Het is bij deze beweging een hoofdgebrek, de dijën, in het heupgewricht, zóó te buigen, dat de knieën naar de borst bewogen worden, op die wijze zou men meer achter- dan voorwaarts geraken.

Nu moeten wij nog met een enkel woord over het in achtnemen van de ware tijdpunten handelen.

Hier komt het niet minder op aan, dan op de bewegingen zelve. Men zoude al ligt denken, dat men handen en voeten gelijktijdig moet uitslaan, doch dit is verkeerd; duidelijkheidshalve moeten wij ons de zaak dus voorstellen: Het uitslaan en terugbrengen der armen heeft drie tijdpunten (tempo's) (*a*) de handen strekken zich regt vooruit, (*b*) zij maken den boog, (*c*) zij keeren terug tot voor de borst.

De beweging der voeten daarentegen heeft maar twee tijdpunten, (*a*) zij slaan uit, (*b*) zij keeren terug; nu moet de beweging (*a*) der handen, gelijktijdig geschieden met die (*a*) der voeten, dat is: het voorwaarts uitstrekken der handen geschiedt gelijktijdig met het uitslaan der voeten.

Op die wijze openen armen en handen als het ware de baan, en glijdt het ligchaam, door het spits toeloopen van armen en handen, geholpen door het uitslaan der beenen, met des te grootere vaart voorwaarts; terwijl de armen en handen de beenen vervangen, en juist dan beginnen te werken, wanneer de beenen hunne werking gedaan hebben, en zich als van zelve sluiten.

Alles werkt op die wijze te zamen, om elke beweging op het voordeeligst te gebruiken, en aan het ligchaam den grootst mogelijken voortgang te verschaffen.

Om jongen lieden deze wijze van zwemmen te leeren, is het best hun de bewegingen eerst op het land, in eenen zoogenaamden zwemtoestel oogenschouwelijk te maken, en die hen vervolgens zelve te doen verrigten; daarna gaat de leerling in het water, met eenen zwemgordel, om de lenden aangegespt, aan eenen zwemstok en eene lijn, en make daar eerst langzaam de op het land in den zwemtoestel geleerde slagen.

b.) *Het voorover zwemmen op zijde, met armen en beenen te gelijk.*

Deze manier verschilt weinig van de vorige; zij bestaat hierin: — Zwemt men volgens de vorige manier voorover, zoo draait men zich een weinig op zijde, zoodat b. v., de regter schouder voorkomt, dan komt de linker schouder meer of min boven.

Het aangezigt draait men daarbij links. De zwembeweging is als voren, alleen met dit onderscheid, dat door den draai van het ligchaam, de armen en handen zich een weinig anders bewegen moeten.

Daar de regter schouder vooruit steekt, zoo grijpt de regter arm ook meer vooruit en dieper dan de linker; daarentegen slaat deze ook weêr meer naar achter en zijwaarts dan de eerste. Heeft men den linker schouder vóór, zoo is alles omgekeerd. Deze wijze van zwemmen is geschikt ter verpozing en ook bijzonder geschikt om spoed te maken; daar de schouder het water beter snijden kan dan het breede der borst.

c.) *Het zwemmen voorover, op zijde, voorwaarts, met beide beenen, doch met ééne hand.*

Men zwemt ten volle, zoo als hiervoor onder L^a. *a* is opgegeven, en laat de eene hand rusten, om daarmede iets over het water te dragen, of ook, men zwemt zoo als onder *b* is opgegeven, en laat alleen zijn arm werken, waarvan de schouder vooruit steekt. Bij het leeren van deze manier houde men eerst den rustenden arm stil en in het water. Daarna trachte men dien uit het water op te steken; dit kunnende verrigten, is het tijd dat men be-

proeve, b. v. met een' kogel, een kleedingstuk, eenig wapentuig enz. voort te zwemmen, zonder dat deze voorwerpen nat worden.

Het belangrijke van deze oefening, zal wel niet behoeven bewezen te worden.

d.) *Het zwemmen voorover, met de beenen alleen.*

De beweging met de voeten is dezelfde als onder L^a. *a* beschreven. Alleenlijk ligt het ligchaam meer schuins naar beneden. De armen houdt men gesloten aan de zijden, of nog beter, men houdt de vingers te zamen waterpas voor zich uit, zoodat de armen als het ware den voorsteven van het vaartuig uitmaken. Dat men voor het overige op deze wijze niet zoo snel voorkomt als met armen en beenen te gelijk, spreekt wel van zelve.

e.) *Het zwemmen voorover, met de armen alleen.*

De beweging der armen is zoo als onder L^a. *a*. Daar de beenen hier rusten, zinken zij dieper en komen het staan nabij. Dat deze manier moeijelijk, vermoeijende en weinig spoed makende is, lijdt geen twijfel.

2. *Het zwemmen op den rug.*

a.) *Het waterpas liggen op den rug, en het hangen in het water.*

Deze beide manieren van zwemmen, zijn daarom belangrijk, omdat zij weinig inspanning vereischen, en daarom bijzonder tot uitrusten geschikt zijn.

De leerling ga tot aan de heup in het water; werpe zich daarop zachtelijk achterover, en houde het geheele ligchaam lijnregt stijf uitgestrekt. Hij buige zich noch in de heupen noch in den nek. Het achterhoofd ligt alsdan tot aan de ooren in het water; aangezigt, borst, knieën en toonen, komen alleen boven. De armen liggen gesloten aan beide zijden. De beweging die men te maken heeft, is eenvoudig; de handen liggen met uitgestrekte doch geslotene vingers, in eene schuinsche rigting, nevens de dij, de duimen eenigzins naar beneden, de pinken meer naar

boven; na de ellebogen een weinig gebogen, en de handen langs de dijen te hebben opgeligt, stoot men ze, met korte, snel op elkander volgende streken, schuins naar beneden van zich, zoodat de handpalmen tegen het water slaan, en het onderlijf, hetwelk anders zinken zoude, boven houden; zinken de beenen evenwel, zoo is dit een bewijs, of dat het achterhoofd niet diep genoeg in het water ligt, *of* dat men de handen, te ver van de knieën verwijderd, en te veel naar boven opgetrokken, bij de heupen laat bewegen.

Het hangen in het water, grenst zeer na aan het waterpas liggen, er is niets meer toe noodig dan dat men met bovengenoemde beweging ophoude, en armen en handen aan beide zijden regt uitsteke; natuurlijk zinken alsdan eerst de beenen, vervolgens de dijen, het onderlijf en de borst; het ligchaam hangt schuins en men buigt het hoofd sterk naar achter, zoodat men in allen gevalle met het aangezigt boven water kome. Om uit te rusten, is deze houding bijzonder aanbevelenswaardig.

b.) Het zwemmen op den rug met de handen alleen.

De houding van het ligchaam is dezelfde als bij de vorige oefening. Men ligt namelijk op den rug schuins in het water met de beenen gezonken en het aangezigt boven water, armen en handen liggen, even als bij de vorige oefening, langs het ligchaam, regt uitgestrekt; nu strekke men beide armen, met regt uitgestoken handen en gesloten vingers, zoodat de pinkzijde, het water snijde, zijwaarts uitdraaije, daarop draaije men de hand snel om, met de duimzijde naar boven, zoodat de handvlakte tegen het water kome en bewege ze zoo, al roeijende, met kracht in een vierden cirkel tot aan de dij toe; op deze wijze zal het ligchaam deels uit het water opgeligt, deels achterwaarts bewogen worden. Het terug bewegen is, zoo als bovengemeld, met het smalle van de hand, of de pinkzijde vooraan; zijn de armen ten volle uitgestrekt, zoo draait

men de hand weder loodregt, zoodat de duimzijde boven kome, en bewege ze terug, zoo als boven gemeld is.

c.) Het zwemmen op den rug met de voeten alleen.

Dit is eene hoofdoefening in de zwemkunst; bij eene zeer gemakkelijke ligchaamshouding, geeft zij zooveel spoed dat men met elken ruk bijna de lengte van zijn ligchaam voortsnelt. Daar men hierbij de armen niet behoeft te gebruiken, zoo vermoeit deze manier weinig en dient tot verademing en rust, wanneer men eerst voorover en op de borst gezwommen heeft.

Wat de houding van het ligchaam betreft, deze is schuins, zoo als bij de vorige oefeningen. Men ligt op den rug, zoodat de oppervlakte van het water, met het regt uitgestrekte ligchaam, eenen hoek uitmake van tusschen de. 20° en 30°; stomper dient die niet te zijn, omdat dit door het te sterk weerstand bieden van den rug, den voortgang te veel zou belemmeren. Het achterhoofd ligt tot aan, of over de ooren in het water, de armen aan het lijf, de handen op de borst, over elkander, of ook op den buik. Dus achter over liggende trekt men de knieën langzaam naar omhoog, doch de van een gespreide beenen blijven met de hielen bij elkander en komen tot digt aan de billen; nu stoot men beide de voeten met kracht van zich af, ver uit een, zoo werken niet alleen de voetzolen, maar ook de buitenvlakte der beenen en dijen, en men krijgt eene vrij felle vaart, die hoofd en borst een eind wegs buiten het water duwt. Na dien stoot trekt men de knieën weêr op, en handelt vervolgens als voren; doch men wachte met het ophalen der knieën, tot dat de vorige stoot volkomen heeft uitgewerkt. Alles geschiedt langzaam op de maat als het ware, en met een ruk van het geheele ligchaam.

d.) Het zwemmen op den rug met armen en beenen te gelijk.

Deze manier is te samen gesteld uit de beide onder

b en *c* opgegevene manieren. Heeft de leerling beide geleerd, zoo kan hij tot deze overgaan. De bewegingen zijn hierboven reeds opgegeven; men heeft ze slechts gelijktijdig uit te voeren.

Het optrekken der knieën en het uitstrekken van armen en handen, met de snijdende pinkzijde vooruit, geschiedt gelijktijdig zoo ook bij het afstooten. Heeft deze beweging hare volle werking gehad, eerst dan haalt men armen en beenen weder op. Men kan ook met de armen op deze wijze werken, dat men dezelve, wanneer ze op zij liggen, met de handen tegen de dijen, de duimen omhoog, langs het lijf tot op de hoogte der borst opwaarts trekke, en, met de toppen der vingers omhoog, terug stoote; de eerste manier zet evenwel meer kracht bij.

3.) *Het watertreden.*

Het watertreden is eene kunst, waardoor men zijn ligchaam regt op in het water beweegt; zoodat het hoofd, en zoo mogelijk, ook de schouders boven komen.

Men gebruikt daarbij alleen de beenen, en wel op verschillende wijzen. Vooreerst kan men de beide beenen te gelijk opligten, en plat met de voeten neder trappen, dan rijst het ligchaam hierbij een aanmerkelijk eind uit het water, maar daalt daarop ook des te dieper. Meer gelijkmatig is de beweging en blijft men ook meer gelijkmatig boven, wanneer men dit stampen bij afwisseling doet, nu met het eene en dan met het andere been.

Men kan ook in de derde plaats, de beenen, hetzij gelijktijdig, hetzij bij afwisseling bewegen, zoo als in *a* bij het zwemmen voorover beschreven is. Eindelijk kan men ook beurtelings den hiel van den eenen voet optrekken, tot aan de knie van het andere been, en dan schuins ter zijde af, het been, door het weder uitstrekken der knie, van zich slaan; zoo wisselt het eene been het andere af.

De tweede manier is wel de eenvoudigste en gemakkelijkste. Hij die goed voorover kan zwemmen, leert deze ook spoedig.

Geoefende watertreders kunnen het zoo ver brengen, dat zij niet verder dan even onder de armen zinken, zoodat zij beide handen vrij hebben, en een matigen last, droog kunnen overbrengen; hetzij dan dat zij die op het hoofd leggen, of met de handen dragen. Evenwel moet eene gunstige gesteldheid van het ligchaam, hiertoe mede werken.

Om het te leeren, komt ook al weêr de zwemgordel te pas; ook kan men, in eene schuit zittende, iemand een stok dwars over het water toereiken, waaraan hij zich vasthoudt; om iets, bij voorbeeld, van den eenen oever naar den anderen over te dragen, is het best zulks te doen op het hoofd, en met eene hand vast te houden, dan kan men de andere hand ook nog tot roeijen en in evenwigt houden, gebruiken.

4.) *Het duiken.*

Door duiken verstaat men de kunst, om eenigen tijd, zonder gevaar of belemmering, onder water te vertoeven. Voor den zwemmer is deze kunst onontbeerlijk. Valt of springt men in het water, zoo zinkt men. Is men alsdan volstrekt ongewoon eenige oogenblikken onder water te vertoeven, zoo verliest men al ligt zijne tegenwoordigheid van geest, en loopt gevaar door het inslikken en inademen van water, het leven te verliezen.

Het hoofdvereischte van het duiken is, dat men gedurende eenige oogenblikken, den adem in houde, zoodat er geen water in maag of longen doordringe. Hoelang men dit kan uithouden laat zich niet bepalen. Hij die zich eens gewend heeft om eenigen tijd onder water te vertoeven, kan het ook zoo ver brengen, dat hij deze en gene dingen aldaar kan verrigten, b. v. zich omdraaijen, over het hoofd buitelen, iets van den grond oprapen, onder water voort zwemmen, enz.

De beste manier om te duiken is deze, dat men vooraf eenige malen sterk uit en in ademt, en eindelijk, na

eerst zooveel adem mogelijk ingezogen te hebben, zich onder water begeve, den adem zoolang mogelijk inhoude en niet, dan bij kleine gedeelten en groote tusschenpozen, wederom uitademe. Heeft men dit geheel gedaan, zoo is het tijd weder boven te komen.

Het duiken zelfs doet men hoofdzakelijk op twee verschillende wijzen, vooreerst staande, door armen en handen, die bij het ligchaam neêrhangen, met kracht uit te strekken en opwaarts te brengen, zoodat de bovenste oppervlakte der hand boven blijve. Dit doet het ligchaam met snelheid zinken; vooral als men gelijktijdig de toonen benedenwaarts houdt. Ten andere kan men ook, voorover zwemmende, den rug voorwaarts krommen, en alzoo het hoofd onderhalen.

Men roeit daarop met de handen even als anders, uitgezonderd dat men bij het begin der beweging die niet voor de borst, maar boven het hoofd houde en met de handpalmen niet naar beneden, maar naar boven sla; is men op die wijze geheel onder water, en met het hoofd lager, zoo slaat men op de gewone manier de beenen uit, die alsdan van zelve, door de ligging van het ligchaam, zich naar boven bewegen, en alzoo het onderduiken en het onder water zwemmen bevorderen.

Om weder boven te komen, rigt men het hoofd opwaarts, laat de beenen zakken, en geeft zich, als men den grond bereiken kan, een krachtigen stoot, waardoor men als van zelve weêr boven komt; doch kan men den grond niet bereiken, of is dezelve modderig en week, zoo zwemme men, na het ligchaam opwaarts gerigt te hebben op soortgelijke wijze, als men voorover zwom.

5.) *Het zwemmen onder water.*

Tot het duiken behoort onmiddelijk het zwemmen onder water. Het eerste beteekent zonder het laatste al zeer weinig. Het duiken toch moet dienen om iets van den grond te halen; om onder een schip, onder het ijs, of zoo iets,

een eind wegs door te zwemmen, ook om eenen vijand te overvallen, of te ontvlugten. Een geoefend zwemmer kan op die wijze gemakkelijk van 50 tot 100 passen ver, onder het water door zwemmen.

De beweging die men daarbij te maken heeft, is nagenoeg gelijk aan die van het zwemmen voorover (1. *a.*). Alleenlijk moet men elke beweging vermijden, die het ligchaam op kan houden.

Men moet dus, *of* met de buitenste oppervlakte der hand, schuins naar boven en naar achteren uitslaan, *of* de handen zóó ver achterwaarts omdraaijen, dat de streek dien men met de handpalmen maakt, schuins achterwaarts naar boven gaat. Wat de voeten betreft, bij het zwemmen voorover, buigt men de toonen sterk naar buiten, en de beenen bij het uitslaan verre van één. Hier, daarentegen houdt men de voeten bij elkander, slaat ze regt achter zich uit, en werkt alleen met het platte of de zolen.

6.) *Het wenden, keeren en draaijen.*

Voor iemand die goed zwemmen kan, zoo voorover als op den rug, en die daarbij kan watertreden, is dit niet ongemakkelijk. Men is los en vrij in zijne bewegingen, en geeft het water van alle zijden mêe.

Regt opstaande of watertredende, kan men zich links of regts wenden, alleen door het omzetten der schouders. Krachtiger evenwel doet men het, door, wanneer men bij voorbeeld regts om wil, met den linkerarm uit te slaan en zoo omgekeerd met den regter, wanneer men links om wil.

Men kan ook de armen naar beneden laten hangen; zoo de duimen van den linker arm, de linker dij en de pinken van den regter arm, de regter dij aanraken, strijkt men alsnu beide de handen links om, en zoo wendt zich het ligchaam regts; wil men zich links om wenden, zoo moet alles eene tegenovergestelde rigting aannemen. Wil men, regt opstaande, even als een tol in de rondte draai-

jen, zoo kan men dit nagenoeg met de beenen alleen verrigten. Terwijl men namelijk b. v. met het ééne been enkel naar beneden stampt, roeit of stampt men met het andere zijwaarts uit, zoodat men links om bestendig in de rondte draait. Sneller en spoediger geschieden deze bewegingen, wanneer men gelijktijdig ook de handen gebruikt.

Wil men eindelijk, voorover of op den rug zwemmende, zich omkeeren, zoo wordt er niets anders toe vereischt, dan dat men aan die zijde, naar welke men keeren wil, ophoude met uitslaan, terwijl men aan de andere zijde voortga, en, op zekere hoogte gekomen, overgrijpe van de eene zijde naar de andere.

Die zijde met welke men ophoudt te roeijen, zakt als van zelve, en maakt dus de wending van zelve gemakkelijk.

7.) *Het springen in het water.*

Het springen in het water kan dikwerf te pas komen, al is het maar alleen om het onaangename van het langzaam te water gaan, te voorkomen.

Men moet evenwel hierbij eenige voorzigtigheid in acht nemen; eensdeels door dit niet te doen bij bruggen of plaatsen, daar men vermoeden kan dat palen of dergelijken onder het water verborgen liggen; of ook daar de diepte niet groot genoeg is, waardoor men zich op den bodem zoude kunnen bezeeren: anderdeels door altijd in eene schuinsche rigting in het water te springen; want men weet dat het water aan eene platte oppervlakte, die er vlak opgeslagen wordt, een geweldigen wederstand biedt. Springt men daarom met de voeten vooruit, zoo houde men deze gesloten, liefst in het enkelgewricht, kruislings over elkander, met de toonen vooruit en tegen elkander, voorts het ligchaam regt uit, doch een weinig achterwaarts gebogen, zoo glijdt men schuins in het water; zonder dat hetzelve eenen merkelijken wederstand zal bieden. De armen houdt men alsdan digt aan het lijf gesloten, of wel

kruisselings op de borst over elkander; of wel men bedekt met de eene hand de schaamdeelen, terwijl men met de andere neus en mond digt houdt.

Springt men daarentegen met het hoofd vooruit, zoo bedekt men het aangezigt met de beide handen, of houdt dezelve over het hoofd gestrekt, met de vingertoppen naar boven te zamen, zoodat zij eene spits formeren, geschikt om het water als het ware te snijden en te openen; men houde hierbij het ligchaam voorwaarts gekromd, zoodat noch borst, noch buik, vlak op het water vallen, maar schuins inglijden, eerst de handen, dan het hoofd, vervolgens de borst, en zoo verder onder water gekomen, want in beide gevallen zinkt men terstond, tot op zekere diepte geëvenredigd naar de zwaarte van het ligchaam, en de hoogte van den sprong. Zoo wordt de kracht van den val met elk oogenblik gebroken. Dit gevoelende slaat men de handen en voeten al zwemmende uit, en men rijst als van zelve omhoog.

8.) *Het zwemmen in snel stroomende rivieren.*

Daarbij kunnen de volgende gevallen plaats hebben.

a.) om stroom afwaarts }
b.) tegen stroom opwaarts } te zwemmen.
c.) dwars over denzelven heen }

Stroom afwaarts moeten de leerlingen met de grootste vlakte van het ligchaam, den rug, naar den stroom gekeerd zijn, waardoor het ligchaam ligter door denzelven kan worden voortgedreven.

Stroom opwaarts wordt de kleinste vlakte van het ligchaam, (de zijde) tegen den stroom gewend, en de leerlingen moeten zich, zooveel mogelijk, in de nabijheid van den oever houden, uit hoofde dat de kracht van het water, daar minder sterk is dan in het midden van den stroom.

Om dwars over denzelven heen te zwemmen, moet men nagaan of men overal aan den tegenovergestelden oever komen kan, zoo ja, dan zwemme men dwars daarover

zonder zich te bekommeren waar men aankomt; moet men op een bepaald punt, het zij hooger of lager gelegen, dan het punt, waar men afzwemt, aankomen, dan moet men zoodanige rigting nemen, dat men in verband met den stroom, naar de plaats heengevoerd wordt, waar men landen zal.

Alle zwembewegingen zijn dezelfde, als de vroeger hier opgegevene; alleenlijk moeten zij krachtiger bij tegenstroom opwaarts aangewend worden.

9.) *Het redden.*

Een goed zwemmer vindt dikwijls gelegenheid om zijn evenmensch uit doodsgevaar te redden. Om daartoe in staat te zijn, zonder zelf in levensgevaar te geraken, moet hij zich oefenen, om eenen zinkenden landwaarts te brengen, en eene zekere uitgestrektheid met hem voort te zwemmen. Daar nu de bewegingen van het redden, uit de vroeger aangehaalde bewegingen bij het zwemmen op den rug en het watertreden, zamengesteld zijn, zoo is het noodzakelijk dat de zwemmer volkomen in deze, als ook in het snelzwemmen en duiken geoefend zij; hij moet in staat zijn, den gezonkenen onder de oppervlakte des waters te zoeken, er uit te halen, en aan land te brengen.

De beweging tot het redden bestaat uit de bewegingen bij het zwemmen op den rug en het watertreden te zamen gesteld, en wordt achterwaarts, met behulp van ééne hand en de beenen, uitgevoerd. De houding van het ligchaam is hierbij eenigzins schuins, en komt meer de houding van het watertreden, dan die van het zwemmen op den rug nabij. Er moet bijzonder op gelet worden, dat de voeten afwisselend en niet gelijktijdig bewogen worden; den eenen arm legt men over de borst, terwijl de zwembewegingen met den anderen waargenomen worden.

Bij deze oefening moet in acht genomen worden, dat de reddende, dengenen dien hij redden zal, niet van voren naderen moet, omdat hij in dat geval gevaar zoude

loopen, door den in gevaar zijnden, in deszelfs angst of bewusteloozen toestand, bij armen, beenen, of andere deelen van het ligchaam gegrepen te worden, waardoor hij niet alleen verhinderd zou zijn den zinkenden te helpen, maar in levensgevaar konde geraken, indien hij geene genoegzame kracht bezat, zich uit deszelfs handen los te wringen. De redder nadert derhalve den persoon die gered moet worden, van achter, en wel zoo, dat hij hem onder de armen om het lijf vatten kan; terwijl hij hem zoo houdt in dien stand, moet hij hem in zijne armen en tusschen zijne beenen laten rusten, waarbij hij hem met behulp der boven beschrevene reddingsbewegingen, aan land brengt.

Deze oefening heeft in den aanvang plaats, met eene met stroo gevulde pop, welke langzamerhand of trapsgewijze al zwaarder gemaakt wordt, door deze met steenen of ander daartoe geschikte voorwerpen op te vullen. Naderhand moet men de proef nemen, om een zijner medeleerlingen, die zwemmen kan, te redden. Men beveelt alsdan aan dezen om zich stil te houden, terwijl de redder zijne poging in het werk stelt. Tot zekerheid van deze oefening, geeft men, zoowel den reddende, als die welke gered moet worden, de zwemlijn om het lijf; men oefent zich eerst naakt, daarna met kleederen en ten laatste zoodanig, dat degene welken men redden wil, eenigen wederstand of verhindering aan den dag legt.

10.) *Het zwemmen in de gewone kleeding.*

Zoodra de leerling in alle voorgeschrevene wijzen, goed geoefend is, moet hij gekleed deze bewegingen trachten te verrigten, en ook een' stok of iets anders met zich voeren, dewijl zonder dat, deze oefening van geen groot nut zou zijn.

Gebruik der zwemboot.

De boot heeft eene lengte van zeventien en eene breedte

van zes rijnlandsche voeten, waarop geplaatst zijn vier bovenleggers of hefboomen, met koperen katrollen, waarover de zwemlijnen met zwemgordels heenloopen, en dienen om de leerlingen in het maken der zwemslagen te ondersteunen, en bij het onderwijs de noodige uitlegging te geven.

Deze bovenleggers zijn geplaatst op vijf steilen, welke uit den bodem der schuit, zes en een half voet hoog zijn, en ondersteund worden door vier ijzeren karbeels, met krammen; de onderwijzer moet, met de meeste oplettendheid gadeslaan, welke hulpmiddelen den zwemmers moeten verleend worden, hetwelk uit hoofde de vier zwemlijnen aan den middensteil vereenigd en daar met vier haakjes bevestigd zijn, zeer gemakkelijk is.

De zwemmers, zoodanig bevestigd zijnde aan de zwemlijnen en gordels, dat iets minder dan de helft van het ligchaam ondersteund wordt, en de ring aan welke de lijn bevestigd is, naar achteren zit, dan laat de onderwijzer de schuit in beweging brengen, door middel van het roeijen of frikken, daarbij in acht nemende, dat *roeijer* of *frikker*, met de zwemmers in dezelfde tijdmaat blijven, door *één* te kommanderen als handen en voeten worden te zamen getrokken, en *twee*, als deze weder worden uitgeslagen; op deze wijze verkrijgt men eene ongeloofiijke gelijkheid in het uitvoeren der zwembewegingen, geeft den zwemmer gemak en vertrouwen, en wordt deze alzoodoende ongemerkt, door het laten schieten der lijnen, geheel en al aan zich zelven overgelaten.

Alle bewegingen welke men den zwemmer in het water wil leeren, moeten eerst in den toestel, daarna op land aan den zwemstok, vervolgens aan den toestel der schuit, en eindelijk vrij en ongehinderd volbragt worden.





